This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/

600026966Z

2.76. G. 6.

E. BIBL. RADCL.

10

1919 d 67

RADCLIFFE SCIENCE LIBRARY
PARKS ROAD
OXFORD OX1 3QP

LICHENUM HELVETICORUM
SPICILEGIUM.

AUCTORE

LUDOV. EMAN. SCHÆRER,

V. D. M. SOCIETATIS NATURÆ SCRUTATORUM HELVETORUM ET HISTORIÆ NATURALIS WETTERAV. SODALI.

Sectio Prima.

BERNÆ,

apud editorem et bibliopolam C. A. JENNI.

Typis LUDOV. ALBERTI HALLER. 1823.

LICHENUM HELVETICORUM

SPICILEGIUM.

AUCTORE

LUDOV. EMAN. SCHÆRER,

V. D. M. SOCIETATIS NATURÆ SCRUTATORUM HELVETORUM ET HISTORIÆ NATURALIS WETTERAV. SODALI.

Sectio Prima

LICHENUM EXSICCATORUM FASCICULOS IV. PRIMOS ILLUSTRANS.

BERNÆ,

apud editorem et bibliopolam C. A. JENNI.

Typis LUDOV. ALBERTI HALLER. 1823.

PATRI

OPTIMO, SUMME COLENDO,

JOHANNI RODOLPHO SCHÆRER,

STUDII BIBLICI IN ACADEMIA BERNENSI OLIM PROFESSORI,

NUNC ECCLESIAE COMPLANENSIS PASTORI,

HOC

QUALECUNQUE OPUSCULUM

PIA MENTE

DEDICAT.

AUCTOR.

Tua, CARISSIME PATER! ea constans fuit cura, ut liberi tui in bonos homines probosque patriae cives formarentur. Simul probitatis, studii egregii, laboris indefessi, virtutis denique multis curis rerumque iniquitatibus spectatae egregio exemplo liberorum TIBI parasti pietatem, civium amorem, eruditorum laudem, bonorum omnium reverentiam. Animi grati devotaeque pietatis hoc, in quo scribendo otium meum consumsi, opusculum publici testimonii loco TIBI offero, et paterna indulgentia accipias quaeso.

Faxit DEUS OPTIMUS MAXIMUS, cujus numen per longam vitam mente clara, animo puro et inconcussa coluisti fide, ut animi tranquillitate, quam tuus Seneca summum vocat bonum et Deo vicinum, vitaque serena senex diu fruaris.

Id quod ex intimo animi recessu optat

OPTIMI PATRIS

filius amantissimus

Auctor.

OPERIS RATIO.

Ab amicis monitus, ut in usum publicum ederem quos ex multis itineribus botanicis et ex commercio literario cum viris nostri aevi studio Lichenum clarissimis percepissem fructus, obtempero, tibique, benevole lector, duo offero opuscula, alterum alteri inserviens : *Lichenum exsiccatorum*, quos in alma patria collegi, *fasciculos* et, quod eos illustret, *Lichenum helveticorum spicilegium*, quorum alterum spero tironibus utile, alterum artis magistris haud ingratum fore. De priore nihil habeo, quod moneam, pauca de posteriore.

Spicilegium voco, quoniam non quotquot mihi innotuerunt Lichenum helveticorum species, sed illas modo exhibet, quarum major mihi speciminum copia, et clarior inde et amplior fuit cognitio; species enim rite distinguere primum et princeps est rei herbariae desiderium, quam plurimas enumerare alterum modo et secundarium.

Quod ad specierum, varietatum, formarum et synonymorum dispositionem attinet, propria verba repeto, quae extant in descriptione generis *Umbilicariae*, in *Seringe Museum der Naturgeschichte Helvetiens*, vol. I. p. 88. §. IV.

« *Species* nititur constanti in pluribus individuis consensu unius vel plurium partium essentialium. »

« *Varietas*, partium essentialium characterem servans, minoris momenti mutationes offert. — Servatur *species* sua natura, producitur *varietas* rebus externis. »

« A varietatibus caute distinguendae sunt mutationes a solito effectae plantarum incremento, quas omne specimen per varia

vitae suae momenta subit. Has mutationes, sive forma sive colore expressas, ex recepto usu *formas* vocavimus, literisque A. B. etc. insignivimus.»

« Verum illas concipere *speciei*, *varietatis* et *formarum* notiones, facilius esse, quam hisce ea adaptare, quae in rerum natura nobis occurrunt, quisque compertum habeat, necesse est, qui lichenum studio diligentius incubuit. Lichenum enim incrementum tardius procedit quam in ceteris forsan omnibus vegetabilibus; eorum cultura, quantum scio, nemini huc usque processit, nec mihi saepius eam periclitanti. Accedunt simplicior harum plantarum structura, constans saepe in aliqua regione perfectiorum organorum in quibusdam speciebus absentia; deficiens denique formarum certitudo et constantia, peculiaris simplicissimarum rerum indoles. Certa igitur specierum, varietatum et formarum dispositio non nisi accuratissimo et diligentissimo harum plantarum studio superstrui potest; non sufficiunt pauca specimina hinc vel illinc recepta, vel singula singulis in locis variisque anni tempestatibus collecta, nisi periculum subire velimus, peculiari cujusque speciminis habitu in errorem induci; verum quam plurima eodem in loco nata, plurimaque alia alio loco oriunda, alioque tempore lecta et accurate inter se collata opus sunt, ad parandam sibi pleniorem lichenum cognitionem, eamque sufficientem, ut a notis accidentalibus, singulis speciminibus propriis, veras distinguamus speciei, varietatis et formarum notas.»

« Contra receptum usum primam etiam specierum varietatem suo nomine insignivi, addito charactere essentiali; primo quia omnes varietatum notas e specierum diagnosibus exclusi; dein quoniam altera varietas priore saepius non minus frequens, denique cum aliqua varietas apud nos rarior, sub alio coelo vulgatior esse possit.»

« *Synonyma* ex temporis serie digessi ad nostram usque aetatem a cl. Vaillantio descendens; probata mihi ab ipsis scriptorum auctoribus, speciminibus sive missis, sive acceptis, sive in eorum herbario collatis, cl. DeCandolle duce *) signo exclamationis (!)

---

*) Regni vegetabilis systema naturale. Parisiis, p. 8. inf.

post auctoris nomen apposito notavi. Icones citatas omnes ipse cum speciminibus meis comparavi, exceptis iis, quae in Actis Acad. Reg. Scient. Stockh. cl. Achario auctore extant, hunc enim librum inspiciendi nunquam mihi copia fuit. Iconibus igitur a me non visis auctoritatem addidi, cujus fide eas citavi. »

Specierum differentias novas tentavi, Linnaei leges, hodie justo minus observatas, pro viribus secutus. *Descriptiones*, pro cujusque generis natura, vel breviores vel longiores dedi, interdum et aliorum scriptorum prae ceteris mihi probatas subjunxi. *Terminos artis* augere abhorrui, et recentioribus pluribus olim usitatos praetuli.

Genera nonnisi organis fructificationis, quae *apothecia* hodie audiunt, superstruxi, characteribus ab externa solum eorum structura desumtis, neglecta inflorescentia vel apotheciorum situ et nexu, quae ad aliarum plantarum normam et in hoc ordine generi divisiones potius praebere, quam ipsa genera constituere debent.

Nomina tum generum tum specierum, quantum hodierna scientiae conditio admisit, primi semper scriptoris servavi, igiturque et illa a recentioribus praeter necessitatem et injuste remota restitui.

Locos natales ita exhibui, ut geographica inde Lichenum distributio clarius elucescat.

Eruendis scriptorum synonymis magnam impendi operam, ne neglecta ista studii botanici parte nova semper oriatur nominum confusio; neque exiguis ad ea extricanda munitus sum praesidiis.

Dillenii et Linnaei synonyma praesertim accuratiori debeo Will. Borreri Angli studio, qui, pro eximia sua in me benevolentia, collatis a se ipso illorum virorum herbariis, suarum in ea observationum participem me fecit.

Ejusdem liberalitati debeo Lichenum icones quae extant in *English Botany*, numero trecentae nonaginta tres, praeterea castigatam hujus operis synonymiam, nec non magnam Lichenum missorum copiam, denique exoptatas multas observationes in lichenes ipsi a me missos.

Ehrharti plantarum cryptogamicarum decades viginti quatuor primas conferendi mihi copia fuit; cui operi maximum inde accedit pretium, quod clarissimus auctor cum ipso Linnaeo, magistro suo, in agros excurrit, unde ista collectio, exceptis paucissimis speciebus, purus nobis synonymorum Linnaei fons.

Schraderi quoque eximia collectio: *systematische Sammlung* ad manus mihi fuit.

Ad clarissimos Sueciae cives *Olof Swarz* et *Erik Acharium* plus quam quadringentas Lichenum helveticorum species et varietates misi, additis multis in eas notiunculis meis. Responsa dederunt, prior Decembre 1817, hic Aprili 1819. Istae epistolae quanti pretii mihi sint, versatior quisque in rei herbariae historia facile perspiciet.

Haud exiguum porro Lichenum helveticorum numerum misi ad cl. *H. G. Flörke*, Rostochiae nunc professorem; majorem ab ipso accepi, praeter collectionem quam in usum publicum edidit, quae ducentas jam Lichenum species et varietates amplectitur. Huic viro, cujus familiaritate et consiliis in Lichenum studio olim Berolini usus sum et cui hucusque commercio literario conjungor, quam maximas debeo gratias et debet scientia, cum fluctuans generum studium ad certiores redegit leges, specierum vero cognitionem a naturali via deflexam principiis adaptavit ex ipsa rerum natura mutuatis.

Cl. *A. P. DeCandolle*, denuo recuperatum patriae decus, pro sua erga me benevolentia mihi concessit, ditissimum herbarium suum evolvere et in usum meum convertere, quantum angustius temporis spatium mihi permisit. Illorum generum synonyma, quae conferre nondum potui, de industria omisi, sperans fore, ut brevi tempore in illustrem illam Musarum sedem redeundi occasio mihi sese offerat.

Denique cl. *Leon Dufour* ad Opegraphas ipsi missas, notiunculas suas benigne mecum communicavit.

LICHENUM HELVETICORUM
SPICILEGIUM.

L E P R A.

Hall. hist. III. p. 102.

CHARACTER GENERICUS.

Apothecium nullum. *Propagula?* libera, abnormiter diffusa.

Habitus.

Thallus crustaceus, pulverulentus.

Obs. Ad Byssos accedit, hactenus diversa, quod Byssi filamenta pro elementis habeant, Lichenes glebulas; duriores etiam fere semper, colorisque sui magis tenaces sint. Hall. l. c.

I. Filis inter propagula mixtis.

LEPRA æruginosa, subcontinua; filis plurimis intermixtis. Lich. exsicc. n.° 1. *aeruginosa.*

Conferva pulveraria Dillw. *Conf. Syn.* 59. t. d. (*excl. syn. testib.* Turn. et Borr).

Lepraria aeruginosa. Engl. Bot. t. 2182. (*excl. synon.*). Turn. et Borr! *Lichgr. Brit.* I. p. 13.

Pulveraria incana. Fl.! *in Berl. Mag.* 1807. p. 7.

Hab. ad Pinum sylvestrem in sylva *Könitzberg* prope Bernam.

Descr. Sparsa, interdum in pulvinulos congesta, habitu farinoso.

chlorina. LEPRA viridi-flavissima, pulvinatim congesta; filis rarioribus intermixtis. Lich. exsicc. n.° 2.

Pulveraria chlorina. Ach. *Meth.* p. 1. t. 1. f. 1. Fl.! *in Berl. Mag.* 1807. p. 9.

Lepra chlorina. DeC. *Syn. Fl. gall.* p. 68. n.° 878. *

Lepraria chlorina. Ach. *Syn.* p. 329. *Engl. Bot.* 2038. Turn. et Borr! *Lichgr. Brit.* I. p. 11. Fl.! *Deut. Lich.* n.° 20.

Hab. ad saxa umbrosa Alpium, etiam in montanam regionem descendens.

Descr. *Propagula* majuscula, in crustam crassam, rimoso-pulvinatam congesta, habitu pulverulento, subiculo membranaceo nullo.

II. Filis nullis intermixtis.

citrina. LEPRA citrina, sparsa, subiculo membranaceo lacteo. — Lich. exsicc. n.° 3.

Lepraria flava var. viridans. Ach! *in litt.*

Hab. in sylvis prope *Bernam*, ad Pinum sylvestrem.

Descr. *Propagula* minuta, viridi-flava.

viridis. LEPRA laete viridis, subcontinua, pulverulenta. Lich. exsicc. n.° 4.

Lichen viridis. Schreb. *spicil.* 139.

Lepraria botryoides. *Engl. Bot.* 2148. (*excl. omnib. syn. teste* Borrero).

Lepraria viridis. Turn. et Borr! *Lichgr. Brit.* I. p. 6.

Hab. ad infimos arborum truncos in sylvis et ad ambulacra circa *Bernam.*

Descr. *Propagula* minutissima, constanter viridia, in massam tenuem, pulverulentam aggregata; subiculum nullum.

Obs. Huic affinis est: *Lepraria virescens. Engl. Bot.* t. 2149. Turn. et Borr! *Lichgr. Brit.* I. p. 17. *Thallo (subiculo) tenuissimo, cinerascente; propagulis majusculis; subgelatinosis, intense viridibus; desiccatione cinereo-virescentibus; in massam thalloideam crassiusculam constipatis.*

SPILOMA.

Ach. univ. p. 23. *t.* 1. *f.* 1. 2.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum nullum. *Parenchyma* pulveraceum; *propagulis* in pulvinulos nudos, planiusculos, difformes aggregatis.

Habitus.

Thallus crustaceus, membranaceus, tartareus.

tuberculosum. SPILOMA crustaceum, pulverulentum, albissimum, verrucosum; pulvinulis prominulis, difformibus, tandem confluentibus; propagulis floccoso-scabridis, atris. Lich. exsicc. n. 5.

Spiloma tuberculosum. *Engl. Bot.* t. 2556. (*anno* 1813). *mala; misit* cl. Borrer. Schaer. *in Natw. Anz. Winterm.* 1821. p. 33.

Spiloma verrucosum. Fl! *Deut. Lich.* n.° 1.

Hab. ad rupes calcareas in mont. *Kirchet* prope Meyringen.

Descr. *Crusta* mollissima, suborbicularis, ambitu sublobato, adultior indeterminata, verrucis tota obsita; *propagulorum* pulvinuli verrucis insident.

CALICIUM.

Pers. in Ust. Annal. d. Bot. St. 7. *p.* 20. *t.* 3. *f.* 1. 2. 3.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum caliculatum, e substantia propria formatum, *Parenchymate* pulveraceo repletum.

Habitus.

Thallus crustaceus, leprosus, granulosus, tartareus et membranaceus. *Apothecia* sessilia vel pedunculata. *Pedunculi* e substantia propria formati, in *receptacula* caliculata, marginata dilatati, simplices vel divisi. *Propagula* pulveracea, atra, umbrina, carnea. *Discus* concavus, planus, tumidus, globosus, interdum *pruina* cinerea vel virescente obductus.

I. Pedunculis nullis,

CALICIUM apotheciis sessilibus, pyriformibus, atris, nitidis. Lich. exsicc. n.° 6. *turbinatum.*

Calicium turbinatum. Pers. *Tent. Disp. Fung. suppl.* p. 59. DeC! *Fl. franç.* ii. p. 345. n.° 928. Ach. *Syn.* p. 56. *Stirp. Vog. Rhen!* iv. n.° 366. Schaer. *in Natw. Anz. Winterm.* 1821. p. 35.

Calicium sessile. Pers. *Tent. Disp. Fung. suppl.* p. 59. DeC! *Fl. franç.* ii. p. 345. n.° 929. *Engl. Bot.* t. 2520. *bona.* Turn. et Borr! *Lichgr. Brit.* i. p. 128.

Calicium stigonellum. Ach. *Syn.* p. 56.

Cyphelium Aturbinatum. Ach! *in et. Acad. Reg. Sc. Stockh.* 1815. p. 268. et 1817. p. 239.

Hab. ad Fagum et Cerasum in crusta *Isidii coccodis* Ach. (*Lecanora obscura.* Schaer Ms.) parasiticum.

Descr. *Apothecia* juniora subglobosa, dein pyriformia, adeoque elongata, ut subsessilia appareant. *Discus* primo vix apparens, dein planus, tandem concavus. *Margo* crassus, inflexus, pallidior, interdum planus.

Obs. Calicium *stigonellum.* Ach. a Cal. *turbinato* forte haud species distincta. Ach! *in litt.*

II. Apotheciis pedunculatis.

stilbeum. CALICIUM membranaceum, album, pedunculis albis, propagulis incarnatis. Lich. exsicc. n.° 7.

Calicium pallidum. SCHAER *in Natw. Anz. Winterm.* 1821. p. 35. (*excl. Pers. synon.*)

Calicium cantherellum. Engl. Bot. t. 2557. (*bona.*)

Calicium peronellum. TURN. et BORR! *Lichgr. Brit.* I. p. 58.

Coniocybe stilbea. ACH! *in Act. Acad. Reg. Sc. Stockh.*

Calicium leucocephalum. PERS! *in litt. ad. cl. Chaillet.*

Hab. ad corticem rimosum Fraxini et Quercus circa *Bernam* et in regione montana.

Descr. Crusta saepe vix perceptibilis. *Pedunculi* filiformes, nudi, albi, tandem fuscescentes. *Apothecia* minuta, pileata, albo-pulverulenta. *Margo* crassus, tandem evanescens. *Discus* planiusculus, eruptis *propagulis* incarnatis convexus.

sphærocephalum. CALICIUM membranaceum album, granulis pallide aeruginosis adspersum; receptaculis pileatis, margine subinflexo; propagulis atris.

α. *Majus.* Pedunculis validis, receptaculis extus atris, disco plano-convexo. Lich. exsicc. n.° 8.

Lichen sphærocephalus. SWARTZ! *in N. Act. Ups.* IV. *Engl. Bot.* t. 414.

Calicium sphærocephalum. ACH! *Syn.* p. 57. SCHAER! *in Natw. Anz. Winterm.* 1821. p. 35. α.

Hab. ad Abietem in sylvis circa *Bernam*, adscendit usque ad *Bründelenalp* in M. Pilato.

Descr. Crusta tenuissima, membranacea, alba; granulis pallide aeruginosis, siccis albido-cinerascentibus, adspersa. *Apothecia* uti primum e crusta emergunt sessilia, globosa, dein validis surgunt *pedunculis* atris, cylindricis. *Receptacula* pileata, atra; *margine* in junioribus crasso, subinflexo, pallidiore, dein tenui, erecto, concolore. *Discus* primo concavus, modo explanatus, vel parum intumescens, tandem elabens. *Propagula* atra.

Obs. 1. *Lichen sphærocephalus.* WEB. *spicil.* p. 198. ob tubercula subtus cinerea ad Cal. *quercinum* referendum censeo.

— 2. *Coralloides fungiforme, arboreum, nigrum, vix crustosum.* DILL. h. m. p. 78. t. 14. f. 3. vulgo huc. refertur, mihi tamen dubium.

— 3. *Trichia petiolata, nigra; capitulo sphærico; villo ochroleuco.* HALL. *hist.* III. p. 115. n.° 2161. ob villum ochroleucum mihi dubia.

parietinum. CALICIUM membranaceum, albidum, granulis pallide virescentibus subadspersum; receptaculis turbinatis, atris, propagulis umbrinis. Lich. exsicc. n.° 9.

Calicium

Calicium parietinum. Ach. *in Act. Acad. Reg. Sc. Stockh.* 1816. p. 260. Schaer! *in Natw. Anz. Winterm.* 1821. p. 36.

Hab. ad truncos putridos supra *Blumenstein* et circa *Gadmen*.

Descr. *Pedunculi* filiformes, longi, flexuosi, ramosi, atropicei. *Discus* convexo-conicus. *Propagula* marginem obtegentia.

Obs. A. Cal. *sphaerocephalo* differt: receptaculorum discique forma, margine inconspicuo, propagulorum colore, pedunculis longioribus magisque ramosis.

CALICIUM granulatum, pallide æruginosum; pedunculis receptaculisque atris, cæsio-pruinosis, propagulis umbrinis. *trichiale.*

Calicium trichiale. Ach! *Act. Acad. Reg. Sc. Stockh.* 1816. p. 277. t. 8. f. 14. Id. *Syn.* p. 62. Schaer! *in Natw. Anz. Christm.* 1821. p. 42.

Descr. *Crusta* magis minusve coarctata v. sparsa, granulato-verrucosa, granulis coacervatis, sublobatis. *Pedunculi* cylindrici, juniores pruina caesia circumfusi, tandem nudiusculi, atri. *Receptacula* turbinata, atra, uti pedunculi pruinosa, *margine* erecto. *Discus* planiusculus v. tumidus. *Propagula* umbrina.

α. Validum. Pedunculis brevibus, validis; receptaculi margine propagulis tecto. — Lich. exsicc. n.° 10.

Calicium trichiale α. validum. Schaer! *in Natw. Anz.* l. c.

Hab. ad Quercus circa *Bernam*, supra *Frienisberg* et in *insula St. Petri* in lacu *Biennensi*.

Obs. *Crusta* plerumque coarctata. *Apothecia* interdum maxima, subsessilia, propagulis undique circumfusa.

β. Filiforme. Crusta sparsa. Pedunculis elongatis, filiformibus, receptaculi margine conspicuo. Lich. exsicc. n.° 11.

Hab. ad Pinum sylvestrem im *Forst* prope Bernam, in mont. *Gurnigel*, *Gemmi*, et prope *Handeck* in m. *Grimsel*.

CALICIUM granulato-verrucosum, citrinum, pedunculis cylindricis, receptaculis turbinatis, margine flavo, propagulis aurantiaco-fuscis. *chrysocephalum.*

Lichen chrysocephalus. Turn. *in Trans. Linn.* VII. p. 88. t. 8. f. 1.

Calicium chrysocephalum. Ach. *Meth. suppl.* p. 15. Turn. et Borr! *Lichgr. Brit.* I. p. 143. *Engl. Bot.* t. 2501. (*bona.*) Fl! *Deut. Lich.* n.° 6. Schaer! *in Natw. Anz. Christm.* 1821. p. 41.

Descr. *Crusta* granula nitida, laete lutea admisto virore, interdum albolutea. *Pedunculi* cylindrici, atri, juniores flavo-vel cæsio-pruinosi, adultiores atri. *Receptaculorum* margo tenuis, erectus.

β. Filare. Crustæ granulis sparsis, pedunculis filiformibus, elongatis, flexuosis. Lich. exsicc. n.° 12.

Calicium chrysocephalum β. filare. Ach. *univ.* p. 239.

Hab. ad Pinum sylvestrem in mont. *Gurnigel*, *Gemmi*, *Susten*, *Grimsel*, circa *Handeck*.

stemoneum. CALICIUM leproso-pulverulentum, aeruginosum, pedunculis sursum incrassatis, receptaculis albopulverulentis, propagulis umbrinis. Lich. exsicc. n. 13.

Trichia petiolata, *rufa*, *capitulo spharico*. Hall. *hist.* III. p. 115. n.° 2162. t. 48. f. 4.

Calicium trichiale β. stemoneum. Ach! *Syn.* p. 62.

Calicium stemoneum. Ach! *in Act. Acad. Reg. Sc. Stockh.* 1816. p. 278. t. 18. f. 15. Schaer! *in Natw. Anz. Christm.* 1821. p. 42.

Hab. ad Abietem in sylvis circa *Bernam*.

Descr. Crusta vulgo æruginosa, interdum albescit. *Pedunculi* fusci. *Apothecia* frequentissima, ad pedunculi insertionem annulo albo cincta. *Receptacula* pileata. *Discus* globosus. *Propagula* marginem obtegentia.

furfuraceum. CALICIUM crusta pedunculis receptaculisque sulphureo-pulverulentis, propagulis carneo-fuscis. Lich. exsicc. n.° 14.

Mucor furfuraceus. Linn. *spec. pl.* 1655.

Trichia flava, *petiolata*, *capitulo sphaerico*. Hall. *hist.* III. p. 115. n.° 2162.

Clathrus virescens. Huds. *Angl.* p. 632.

Lichen capitatus. Schreb. *spicil.* p. 134. (*excl. syn. Dillen. fide.* Turn. et Borr.) *Engl. Bot.* t. 1539.

Calicium furfuraceum. Pers. *Tent. Disp. Fung. suppl.* p. 60. Turn. et Borr. *Lichgr. Brit.* I. p. 159. Schaer! *in Natw. Anz. Christm.* 1821. p. 42.

Calicium sulphureum. DeC! *Syn. Fl. Gall.* n.° 925. *

Calicium capitellatum. Ach. *Univ.* p. 241. t. 3. f. 7. Ejusd. *Syn.* p. 61.

Hab. ad arborum radices fibrosas, vias cavas, saxaque umbrosa in sylvis circa *Bernam* et *Neocomum*, in *Juram Alpesque* adscendens.

Descr. Thallus leproso-pulverulentus, sulphureus. *Pedunculi* elongati, graciles, flexuosi, primo eodem pulvere sulphureo obducti, quo deterso atro-virides adparent, tandem nigricantes. *Apothecia* a prima jam aetate globosa, colore dilute et mere luteo; adultiores ejusdem cum crusta coloris. *Receptacula* turbinata. *Discus* globosus. *Propagula* carneofusca, marginem abscondentia.

SPHÆROPHORUS.

Pers. in Ust. Ann. d. Bot. St. 7. p. 23.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum **sphæroideum a thallo formatum, lacero-dehiscens. *Parenchyma* pulveraceum, in globum congestum.**

HABITUS.

Thallus cæspitosus vel fruticulosus, ramis solidis, intus stuppeis, extus crustaceis vel cartilagineis. *Apothecia* extremis ramulis insidentia.

SPHAEROPHORUS caespitosus, dichotomo-ramosus; tereti-nodulosus, receptaculis constanter sphaericis, margine contracto. Lich. exsicc. n.º 15. *fragilis.*

Lichen fragilis. Linn. spec. pl. 1621. Ejusd. *Lappon.* ed. 2. 351. t. 11. f. 4. Ehrh! *crypt.* n.º 128. Wulf. *in Jacq. Misc.* ii. p. 92. t. 9. f. 6. c. (*pessima.*)

Coralloides fragile. Hoffm. *Pl. lich.* t. 33. f. 3.

Sphærophorus fragilis. Pers. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. 23. Schaer! *in Natw. Anz. Christm.* 1821. p. 43.

Sphærophoron fragile. Ach! *Meth.* p. 135. t. 3. f. 5. Ejusd. *Syn.* p. 287. *Engl. Bot.* t. 2474. *optima.* Wahlenb. *Lapp.* 488. *Stirp. Vog. Rhen. fasc.* iii. p. 263.

Sphærophoron coralloides β. cæspitosum. Turn. et Borr. *Lichgr. Brit.* i. p. 111.

Hab. ad saxa granitica et ad terram summarum Alpium; in summo *St. Gotthardi* cacumine *Fibia*, in monte *Grimsel*, *Susten.*

Descr. *Thallus* in caespitem densissimum, orbicularem expansus, et a prima aetate. *Isidii corallini* faciem prae se ferens, fruticulis congeritur vulgo uncialibus, rigidis, fastigiatis, teretibus, dichotomo-ramosis, ramis ultimis obtusis, fibris omnino destitutis. Color ad apicem a nigricante basi sensim sensimque dilutior in eburneum desinit; vetusta planta castanea est cum nitore. *Receptacula* ramulos terminant ceteris validiores simpliciores et obscuriores, sphaerica sunt, primo clausa, modo ab exiguo puncto in discum aperiuntur planiusculum, margine prominulo, contracto; turgescente tandem nigro in globosam massam congesto *parenchymate* receptacula lacera hiant.

Obs. *Coralloides alpinum, corallinæ minoris facie.* Dill. *h. m.* p. 116. t. 17. f. 34. a. b. qua de causa hodie a nostra planta excludatur, ego quidem non video. Neque enim descriptio, neque figura obstat, quo minus huc referatur; verum ab anglicis botanicis recusatur.

ARTHONIA.

Ach. univ. p. 25. *t.* 1. *f.* 3. 4.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum nullum. Parenchyma solidum, tumidulum, difforme, immarginatum, nudum.

Habitus.

Thallus crustaceus, leprosus, vel membranaceus.
Apothecia ipsi thallo innata, plana vel tumidula.

vulgaris. ARTHONIA apotheciis suborbicularibus, angulosis, stellatim pedatimque fissis, atris.

δ. *Astroidea.* Aequabilis, contigua, albida; apotheciis difformibus, angulosis substellatisque. Lich. exsicc. n.⁰ 16.

Arthonia astroidea. Ach! *Syn.* p. 6. (Forma inter *tynnocarpam* et *anastomosantem* quasi media. Ach. *in litt.*) — Fl! *Deut. Lich.* n.⁰ 121.

Hab. ad Fagum in sylvis circa *Bernam.*

Obs. Arthonia vulgaris : huc a me referuntur :

α, *Cinerascens*, i. e. *Opegr. Swarziana b. cinerascens.* Ach. *Syn.* p. 5.
β. *Swartziana* i. e. *Arth. Sw.* Ach. *Syn.* p. 5. *Engl. Bot.* 2079.
γ. *Obscura* i. e. *Arth. obscura.* Ach. *Syn.* p. 6.
δ. *Astroidea*,
ε. *Radiata* i. e. *Op. radiata.* Pers. *Op. astroidea. Engl. Bot.* t. 1847. *Arth. astroidea. b. radiata*, Ach. *Syn.* p. 6.
ζ. *Anastomosans* i. e. *Arth. astroidea. γ. anastomosans.* Ach. *Syn.* p. 6.

lurida. ARTHONIA lactea, apotheciis subrotundo-difformibus, spadiceis. Lich. exsicc. n.⁰ 17.

Arthonia lurida. Ach! *Syn.* p. 7.

Hab. ad Abietem in sylva *Bremgarten* prope Bernam.

Descr. Crusta tenuis, membranacea, lactea, tandem in pulverem brunneum efflorescens. *Apothecia* ex plano tumidula, spadicea, vetusta fere atra et subglobosa.

CETRARIA.

CETRARIA.

Ach. univ. p. 96. t. 10. f. 4. 5.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum nullum. *Parenchyma* solidum, tenuissimum, orbiculare, a thallo coronatum, nudum.

Habitus.

Thallus foliaceus, cartilagineo-membranaceus, depressus vel adscendens, lobatus, laciniatus vel incisus. *Apothecia* thalli lobulis extremis oblique adnata.

CETRARIA straminea, ramosa, laciniata, marginibus conniventibus, undulatis; apotheciis posticis, cucullatis, fuscis. Lich. exsicc. n.° 18. *cucullata.*

Lichenoides B. *marginibus coëuntibus, ut velut tubulosa folia fierent, dorso s. exteriori parte lævi, interiori non multum cavernosa.* Dill. *h. m.* p. 162. t. 21. f. 56. B.

Lichen cucullatus. Bellardi *Observ. botan.* 54. Smith. *in Trans. Linn.* i. p. 84. t. 4. f. 7. (in statu sicco. Misit ad Bellard.)

Platisma cucullatum. Hoffm. *Pl. lich. t.* 66. f. 2. (in statu humectato, optima.)

Cetraria cucullata. Ach! *Syn.* p. 228.

Hab. ad terram in regione alpina ubique, ex gr. in mont. *Gurnigel*, *Stockhorn*, *Pilato* et fertilem legi in mont. Susten et Grimsel. Feracissima specimina ex *Kotzebuesund* misit cl. Eschholz.

Descr. Smithii. — „Medius quasi est inter *L. islandicum et nivalem*, ab utris„que vero distinctissimus. *Frons erecta*, alba (straminea potius), gla„berrima, multifido-laciniata, marginibus involutis, ut canaliculata et „saepe tubulosa evadat. Laciniae fructiferae ampliatae, rugosae, post„ice cucullatae. *Scutellæ* intra cucullum fuscae."

CETRARIA straminea, intus stuppea, lacunosa, laciniis, explanatis, extremis crispatis; apotheciis marginalibus, carneis. Lich. exsicc. n.° 19. *nivalis.*

Lichenoides lacunosum, candidum, endiviæ crispæ facie. Dill. *h. m.* p. 162. t. 21. f. 56. A.

Lichen nivalis. Linn. *spec. pl.* 1612. Ejusd. *Lapp. ed.* ii. p. 355. t. 11. f. 1. Wulf. *in Jacq. Coll.* iv. p. 251. Vill. *Dauph.* iii. p. 955. t. 55. *Engl. Bot.* t. 1994. (bona, verum apothecia desunt.)

Cetraria nivalis. Ach! *Syn.* p. 228.

Hab. ad terram in Alpibus, ex gr. in mont. *Pilato*, *Rothhorn in Rhætia* (amiciss. Brunner), *Grimsel*, *St. Gotthard*, *Susten* ubi fertilem legi, *St. Bernhard.*

Descr. *Thallus* erectus, in caespitem confertus, repetito-laciniatus; laciniae explanatae vel parum concavae, extremae sinuato-crispatae; utraque pagina reticulato-lacunosa, reticulo elevato, distorto; color stramineus plus v. minus in viride vel luteum ludens, nitidus; substantia extus cartilaginea, intus stuppea. In speciminibus tum sterilibus, tum fertilibus corpuscula video, minutissima fusca vel atra, verrucaeformia, vel cylindrica, interdum in arbuscula efformata, illis *L. pustulati* similia, sed minora; observantur tum ad margines, tum in ipsa lacinularum superficie. *Apothecia* legi, ad finem mensis octobris anno 1814 in monte *Susten*, quum cl. *Hookerum* itineris comitem habuissem; dein septembre 1822 ibidem; sibi vero non in omnibus constant. Alia enim, quae dilatatas et rugosas summas thalli lacinias terminant, concava sunt, a thallo inflexo tumido crenulato coronata; alia laterum marginibus insident; iterum alia intra margines ad medias lacinias collocata; haec vero plana, ambitu irregulari, a thallo crenulata. *Disci* color carneus, dein flavo-fuscus.

Juniperina. CETRARIA flava, laciniata, intus polline flavissimo repleta; apotheciis anticis, spadiceis.

Lichen convexo-concavus, lacunatus et glaber, ramis crispatis, subluteis. Hall. *hist.* III. p. 82. n.° 1977. (*excl. Dill. et Linn. synon.*)

α. *Terrestris.* Adscendens, angustius laciniata, marginibus nudis. Lich. exsicc. n.° 20.

Lichen juniperinus. Linn. *spec. pl.* 1614. Hoffm. *Enum.* p. 101. t. 22. f. 1.

Squamaria juniperina. Hoffm. *Pl. lich.* I. p. 35. t. 7. f. 2.

Hab. in rupium fissuris, ad terram, supra muscos destructos, et ad fruticeta varia in Alpibus, ex gr. in mont. *Stockhorn*, *Pilato*, *Nufenen*, *Grimsel*; fertilem legi in mont. *Gemmi* et *Susten*.

β. *Pinastri.* Depressa, laciniato-lobata, marginibus pulverulentis. Lich. exsicc. n.° 21.

Lichen pinastri. Scop. Carn. II. p. 382. Hoffm. *Enum.* t. 22. f. 2. *Engl. Bot.* t. 2111.

Squamaria pinastri. Hoffm. *Pl. lich.* I. p. 33. t. 7. f. 1.

Cetraria juniperina. β. pinastri. Ach! *Syn.* p. 226.

Hab. ad fruticeta et inprimis ad infimos truncos Pinus sylvestris et Laricis in Alpibus, ex gr. in mont. *Gemmi*, *Gotthard*, *Nufenen*, *Grimsel*, et in Rhætorum valle *Engadin super.* legi quoque in Jurae valle *de Joux*, imo prope Bernam in udis turfosis *Löhrmoos.*

Descr. Habitus prioris, verum profundius et magis irregulariter laciniata, laciniis extremis digitatis vel lobatis, interdum omnino tubulosae sunt; tum planta *Licheni madraporiformi* Ach. simillima; lacunulae minus profundae, reticulum verum nullum; color flavus, raro virescens, nitoris

fere expers; substantia extus membranacea, intus pollime flavissimo repleta. Corpuscula illa fusca in hac specie vulgatiora, ramosa tamen non vidi. *Apothecia* vel marginibus, vel extremis, vel mediis lobis insident, antica, juniora concava, margine contracto, adultiora plana, *disco* spadiceo, a thallo in junioribus integriusculo, dein crenato vel lacinulato.

Obs. Icon. var. β. in Engl. Bot. fide cl. *Borreri* specimen exhibet fructiferum ex herbario Linn. cum apotheciis, ut mihi videntur, junioribus, margine integriusculo, nondum crenulato, qualia et in priore varietate occurrunt. Secundam hanc varietatem Hallerus quidem non separat, attamen indicat: *totam*, dicens, *oram flavissimo polline obductam vidi*.

CETRARIA ex olivaceo castanea, laciniis margine conniventibus, ciliato-spinulosis, apotheciis anticis concoloribus. *islandica*.

Lichen pulmonarius, minor, angustifolius, spinis tenuissimis ad margines ornatus, receptaculis florum transverse oblongis. Mich. *N. Pl. G.* p. 85. *ord.* 12. n.⁰ 7. t. 44. f. 4.

Lichenoides rigidum eryngii folia referens. Dill. *h. m.* p. 209. t. 28. f. 111.

Lichen islandicus. Linn. *spec. pl.* 1611. Weiss, *crypt. Gött.* p. 68. Web. *spicil. Gött.* p. 237. Wulf. *in Jacq. Coll.* IV. p. 253. t. 8. f. 1. *Engl. Bot.* t. 1330.

Lichen fronde convexa ciliata, pustulata, obtuse ramosa, utrinque levi, ramulis brevissime bicornibus. Hall. *hist.* p. 82. n.⁰ 1978.

Lichenoides islandicum. Hoffm. *Pl. lich.* t. 9. f. 1.

Cetraria islandica. Ach! *Syn.* p. 229. Fl! *Deut. Lich.* n.° 136.

α. *Vulgaris*. Laciniis latiusculis, ciliato-spinulosis. Lich. exsicc. n.° 22.

Hab. ad terram, ex Alpibus in regionem submontanam descendens.

β. *Platyna*. Laciniis angustis, subinermibus.

Lichen fronde convexa, oris plicatis, ramis brevibus, obtuse lobatis. Hall. *hist.* III. p. 83. n.° 1979.

Cetraria platyna Ach. *Syn.* p. 229.

γ. . . . *Crispa* Spadicea, laciniis subconnato-canaliculatis, crispatis, densissime dentato-ciliatis. Lich. exsicc. n.⁰ 23.

Hab. in Rhaetorum mont. *Scaletta*.

Lichen eryngii folia referens, tenuioribus et crispioribus foliis. Dill. *h. m.* p. 212. t. 28. *f.* 112. Hall. *l. c.* p. 83. β.

Cetraria islandica γ. *crispa*. Ach. *Syn.* p. 229. Fl! *Deut. Lich.* n. 109.

Hab. in mont. *Susten* et *Pilato*.

Descr. *Thallus* erectus ad basin saepe sanguineus, extus scrobiculatus, laciniae steriles bicornes, fructiferae extremae dilatatae, rotundatae. *Apothecia* intra marginem adnata, plana, juniora a thallo elevato coronata.

Descr. Halleri. „ Variabilis planta. Constans est, habere naturam siccam, „ duram, aegre lacerabilem: ramos superne modice convexos, inferne „ concavos, oris adtractis: margines durioribus et exiguis foveolis pas-

„ sim depressos, inferius eminentes, et pene spinulis ciliatos; sed multa „ varia sunt; alias simplex est, latus, planus, parum divisus, gracilior, „ repetito dichotomus, durior, pene teres; denique in fruticulum dense „ ramosum abit, extremis finibus acutis. Color a glauco ad spadiceum „ ludit et rubor miniatus saepe se immiscet, potissimum ad basin. Scu„ tellae rarissimae ramos terminant, in transversum latus planae, „ spadiceae."

PELTIGERA.

Willd. Prodr. Fl. Berol. p. 347.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum nullum. *Parenchyma* solidum, planiusculum, suborbiculare, membrana tenuissima mox rumpente primo obductum, dein coronatum, vel omnino liberum.

Habitus.

Thallus membranaceus, depressus vel erectus, lobatus, laciniatus, subtus venosus vel tomentosus, cyphellis interdum praeditus. *Apothecia* medio thallo vel lobulis productis adnata, antica vel postica.

I. Apotheciis anticis medio thallo adnatis.

crocea. PELTIGERA subtus venoso-villosa, crocea; apotheciis tumidulis, spadiceis. — Lich. exsicc. n.° 24.

Lichenoides subtus croceum, peltis adpressis. Dill. *h. m.* p. 221. t. 30. f. 120.

Lichen croceus. Linn. spec. pl. 1616. Wulff. *in Jacq. Coll.* iv. p. 255. t. 11. f. 23. *Engl. Bot.* t. 498.

Lichen fronde rotunde lobata, plana, subtus venosa, miniata. Hall. *hist.* iii. p. 87. n.° 1994.

Peltigera crocea. Hoffm. *Pl. lich.* t. 41. f. 2—4. t. 42. f. 4. 5.

Solorina crocea. Ach! *Syn.* p. 8.

Hab. ad terram nudam summarum Alpium ubique; ex gr. in mont. *St. Bernhard*, *St. Gotthard*, *Grimsel*, *Susten*, *Nufenen*, et in Alpibus, quae imminent Rhaetorum valli *Oberengadin*.

Descr. *Thallus* rosulas plerumque format laciniatas et lobatas, marginibus crispis. Substantia, quam in reliquis speciebus crassior, pro more generis duplici lamina constat; superior quae sicca cinnamomea, humectata intense viridis est, contextum habet vesiculosum; inferior crocea, fibras emittens, venisque fuscis distincta, contextu gaudet floccoso. *Apothecia* modo medio thallo, modo extremis lobulis innata, juvenilia concaviuscula, adulta tumida.

PELTIGERA

PELTIGERA subtus albo-fibrillosa; apotheciis tandem depresso-saccatis, nigro-fuscis. Lich. exsicc. n.° 25. *saccata.*

Lichen pulmonarius, *alpinus*, *terrestris*, *glauco-virescens*, *receptaculis florum fuscis.* Mich. *N. Pl. G.* p. 95. *ord.* 31. t. 52. (opt.)

Lichenoides lichenis facie, *peltis acetabulis immersis.* Dill. *h. m. p.* 221. t. 30. f. 121.

Lichen saccatus. Linn. *spec. pl.* 1616. Ehrh! *crypt.* n.° 9. Web. *spicil. Gött.* p. 274. *Engl. Bot.* t. 288.

Lichen fronde coriacea, *rotunde lobata*, *scutellis immersis.* Hall. *hist.* iii. p. 87. n.° 1995.

Peltigera saccata. DeC. *Fl. franç.* ii. p. 408. n.° 1104. *Stirp. Vog. Rhen!* i. n.° 61.

Solorina saccata. Ach! *Syn.* p. 8.

Hab. ad saxa arenaria et ad terram locis umbrosis, adscendens in *Juram* summasque *Alpes.*

Descr. *Thallus* tenuissimus, lobatus, depressus, supra cinereo-virescens, irrigatus laete viridis, subtus avenius, albus, fibris plurimis concoloribus. *Apothecia* adulta in thallum depressa, supra sacculos, subtus gibbos formant.

Obs. Statum valde juvenilem, tum hujus, tum sequentis speciei descripsit et figura expressit cl. Dillen h. m. p. 209. t. 28. f. 110. Hanc plantulam saepius a me observatam a cl. Hookero et Borrero accepi inscriptam: *Endocarpon laetevirens.* Turn. i. e. *End. viride* Ach. *Syn.* p. 109.

II. Apotheciis anticis, thalli lobulis productis adnatis.

PELTIGERA flabelliformis, subtus alba, venis fuscis; apotheciis horizontalibus, margine crasso. Lich. exicc. n.° 26.

Lichen pulmonarius, *minimus*, *inferne albus et niger*, *reticulatus*, *superne e cinereo-virescens*, *receptaculis florum nigricantibus*, *ad latera oblongis.* Mich. *N. Pl. G.* p. 85. n.° 12. t. 44. f. 3. *venosa.*

et receptaculis florum rubris, p. 86. n.° 13. t. 44. f. 5.

Lichenoides parvum, *virescens*, *peltis nigricantibus*, *planis.* Dill. *h. m.* p. 208. t. 28. f. 109.

Lichen venosus. Linn. *spec. pl.* 1615. Ehrh! *crypt.* n.° 29. Weiss. *crypt. Gött.* p. 82. *Engl. Bot.* t. 887. (mala.)

Lichen flabelliformis, *subtus reticulatus*, *scutellis marginalibus*, *planis.* Hall. *hist.* iii. p. 87. n.° 1993.

Peltigera venosa. Hoffm. *pl. lich.* i. p. 31. t. 6. f. 2. (optima.)

Peltidea venosa. Ach! *Syn.* p. 237. *Stirp. Vog. Rhen!* ii. n.° 153.

Hab. ad vias cavas planitiei, uti in summis Alpibus ex gr. in mont. *Gemmi*, *Susten*, *St. Bernhard.*

Descr. *Thallus* semuncialis et uncialis, erectus, simplex, ovatus, vel reniformis, dein palmatim expanditur, supra cinereo-virescens, humec-

tatus laete virens, subtus albus, venis fuscis, crassis, in unum quasi perbrevem pediculum collectis, fibrae nullae. *Apothecia* marginalia, juniora ex rubro fusca, adultiora nigra.

horizontalis. PELTIGERA laciniato-lobata, subtus incana, reticulo fusco, spongioso, interstitiis albis; apotheciis horizontalibus, transversim oblongis. Lich. exsicc. n.° 27.

Lichen pulmonarius, maximus, superne e cinereo rufescens, inferne subrufus, receptaculis florum rubris, ad latera oblongis. MICH. *N. Pl. G.* p. 85. n.° 8. t. 44. f. 1.

Lichenoides subfuscum, peltis horizontalibus, planis. DILL. *h. m.* p. 205. t. 28. f. 104.

Lichen horizontalis. LINN. *Mant.* I. p. 132. WEB. *spicil. Gött. p.* 270. WULF. *in Jacq. Coll.* IV. p. 265. t. 16. *Engl. Bot.* t. 888.

Lichen fronde rotunde lobata, peltis planissimis. HALL. *hist.* III. p. 86. n.° 1991.

Lichen rufescens. WULF. *in Jacq. Coll.* IV. p. 263. t. 15. *Fide* FLOERKEI *in Deut. Lich. ad n.°* 154.

Peltigera horizontalis. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 107.

Peltidea horizontalis. ACH! *Syn. p.* 238. *Stirp. Vog. Rhen*! IV. n.° 345.

Hab. ad terram in sylvis circa *Bernam* et in regione montana.

Descr. *Thallus* repens, laciniato-lobatus, supra lacunulosus, nigro-viridis, glaber et nitidus, desiccatione rufescens; subtus ad peripheriam incano-tomentosus, intus reticulo obductus fusco, spongioso, radiculas fasciculato-ramulosas emittente, interstitiis albis. *Apothecia* juniora orbiculata, adultiora transversim oblonga, extremis lobis horizontaliter insident, rufa sunt vel atro rufa, margo eorum in adultioribus tenuis, subcrenulatus.

canina. PELTIGERA sinuato-lobata, subtus alba, venosa; apotheciis verticalibus. Lich. exsicc. n.° 28.

Lichen pulmonarius, saxatilis, digitatus. VAILL. *Bot. Paris p.* 116. n.° 9. t. 21. f. 16. a. b. c. (pessima).

Lichenoides digitatum, cinereum, lactucae foliis sinuosis. DILL. *h. m.* p. 200. t. 27. f. 102.

Lichen caninus. LINN. *spec. pl.* 1616. WULF. *in Jacq. Coll.* IV. p. 260. t. 14. f. 1. *Engl. Bot.* t. 2299.

Lichen fronde rotunde lobata, inferne reticulata, peltis convexo-concavis. HALL. *hist.* III. p. 85. n.° 1998.

Peltigera canina. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 106.

Peltidea canina. ACH! *Syn.* p. 239.

Peltidea leucorrhiza et ulorrhiza. FL! *Deut. Lich.* n.° 153. 154.

Hab. ad terram et infimos arborum truncos in sylvis planitiei, adscenditque in summas Alpes, ex gr. in mont. *Grimsel.*

Descr. Thallus repens-sinuato-lobatus, supra glauco, vel sordide virescens, desiccatione cinereus vel rufescens, tomento tenuissimo facile evanescente adspersus, nitoris omnino expers; subtus albus, venis percursus anastomosantibus; istae venae saepissime omnino albae, modo ad extremitates solum, ceterum fuscae, modo omnino fuscae vel nigricantes, ita et radiculae pro varia aetate locique natalis diversitate albae sunt, cinereae vel fuscae. *Apothecia* extremis lobulis elongatis erectisque verticaliter adnata, orbicularia primum et plana, recurvatis tandem lateribus convexo-concava, rufa vel rufofusca.

Obs. Collatis plurimis speciminibus illam venarum diversitatem a colore albo vel fusco desumtam ut notam speciei characteristicam respuo, persuasum habens, eam non nisi a plantae aetate et a loco natali pendere vel sicciore vel humidiore. Speciem igitur a Dillenio ad Acharium usque firmiter stabilitam, hodie vero ab amicissimo *Flörkio* vexatam, in sua jura reponere, nullus hœreo. Mihi alius est *Lich. rufescens. Lobato-laciniatus, crispatus, subtus ad oras incanus, praeterea reticulo fusco-spongioso obductus, supra rufescens, nitidus; apotheciis verticalibus.* Hunc ad thermas Weissenburgenses legi et a *Schleichero* accepi inscriptum *P. canina v. crispa.*

PELTIGERA sinuato-lobata, verrucosa, subtus ad oras incana, intus reticulo fusco spongioso; apotheciis verticalibus. Lich. exsicc. n.° 29. *aphtosa.*

Lichenoides digitatum læte virens, verrucis nigris notatum. Dill. *h. m.* p. 207. t. 28. f. 106.

Lichen aphtosus. Linn. *spec. pl.* 1616. Web. *spicil. Gött.* p. 267. Wulf. *in Jacq. Coll.* iv. p. 266. t. 17. *Engl. Bot.* t. 1119.

Peltigera aphtosa. Willd. *Berol.* 1002. Hoffm. *Pl. lich.* i. p. 28. t. 6. fig. 1.

Peltidea aphtosa. Ach! *Syn.* p. 238. *Stirp. Vog. Rhen!* iii. n.° 251. Fl! *Deut. Lich.* n.° 49.

Hab. ad terram in sylvis planitiei et in summis Alpibus, ex. gr. in mont. *St. Bernhard.* Habeo quoque ex *Scotia.*

Descr. Thallus repens, lobis amplis, rotundatis, supra laete e flavo viridis (apfelgrün), verrucis concoloribus vel obscurioribus notatus; subtus ad oras incano-vel albescenti-tomentosus, intus reticulo spongioso, fusco obductus, fibras emittens concolores, interstitiis albis. *Apothecia* prioris, modo dilutiora. Forma *polydactyla* in hac specie vulgatissima.

PELTIGERA sinuato-lobata, subtus ad oras alba v. incana, intus reticulo fusco, spongioso; lobulis fertilibus digitatis; apotheciis verticalibus. *polydactyla.*

α. Major. Lobulis fertilibus elongatis, apotheciis majoribus.

Peltidea polydactyla. Fl! *Deut. Lich.* n. 175.

β. Microcarpa. Lobulis fertilibus brevibus, creberrimis, apotheciis minutis. Lich. exsicc. n.° 30.

Lichenoides cinereum polydactylon. DILL. *h. m.* p. 207. t. 28. f. 107.

Lichenoides membranaceum, pellucidum, peltis digitatis, geminatis. ID. *ibid.* 208. t. 28. f. 108.

Peltigera polydactylon. HOFFM. *Pl. lich.* I. p. 19. t. 4. f. 1.

Peltidea polydactyla var. microcarpa. ACH! *Syn.* p. 240.

Peltidea polydactyla var. hymenina. FL! *Deut Lich.* n.⁰ 192.

Hab. ad oras sylvarum supra *Reichenbach* prope Bernam, prope *Kleinaffoltern*, et in mont. *Belpberg.*

Descr. *Thallus* repens, supra fusco-viridis, glaber et nitidus, dessiccatione cinereus, tandem rufescens, subtus venosus, ad oras albus vel incanus, intus reticulo fusco spongioso obductus, interstitiis albis; lobi erecti, sursum latiores, ad basin angustiores, steriles rotundati, fertiles in plures v. plurimos divisi lobulos breves et angustos, ab *apotheciis* fere omnino tectos. Duplex autem varietas promiscue legitur, major altera et simplicior, altera minor et fertilior magisque divisa.

Obs. Specimina *Flörkeana* a meis differunt: venis minus conspicuis, reticuloque spongioso fere nullo; mea specimina forsan aetate magis profecta. Fateor vero *Peltideam malaceam* n.⁰ 137. *et polydactylam* n.⁰ 175. ejusdem, parum diversas mihi videri; illi quidem nullae tribuuntur venae, huic fere inconspicuae sunt.

BÆOMYCES.

PERS. in Ust. Annal. d. Bot. St. 7. p. 19.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum nullum. *Parenchyma* fungosum, turgidum, globosum.

HABITUS.

Thallus crustaceus. *Apothecium* capituliforme, sessile, vel pedunculis solidis insidens.

roseus. BAEOMYCES albus, verrucosus, pedunculis cylindricis; apotheciis roseis. Lich. exsicc. n.° 31.

Lichen crustaceus, terrestris, crusta granulosa, ex albo subcinerea, receptaculis florum rotundis, carneis, pediculo insidentibus. MICH. *N. Pl. G.* p. 100. 35. n.° 1. t. 50. (*bona.*)

Coralloides fungiforme, carneum, basi leprosa. DILL. *h. m.* p. 76. t. 14. f. 1.

Lichen bæomyces. LINN. *suppl.* p. 450. HOFFM. *Enum.* p. 37. t. 8. f. 3 *Engl. Bot.* t. 374.

Lichen crusta tenace, verrucosa, albida, fungis incarnatis. HALL. *hist.* III. p. 97. n.° 2042.

Lichen

Lichen ericetorum. Scop. *Carn.* ii. p. 359. Web. *Spicil. Gött.* p. 195. (non Linn.)

Baeomyces roseus. Pers. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 19. Ach! *Syn.* p. 280.

Descr. Hoffmanni. „*Crusta* inaequabilis; sicca albida, late sparsa, ex „ multis constans glebulis subrotundis, albicantibus vel levissime car- „ neis. *Tubercula* (apothecia) copiosa, stipitata: stipitibus albis, subru- „ gosis, crassiusculis (cylindricis); convexa, glabra, pulvinata, saepe „ irregularia, obtusa, rotunda; colore constanter incarnato; intus „ alba cellulosa repleta. Juniora crustae immersa, minima, albida; „ dein exsurgentia subrotunda, pallide carnea, umbilicata, demum ma- „ jora, stipitata, rubra; fungillis similia; humida carnosa, mollia; sicca „ duriuscula, stipiti adpressa.

Apotheciorum epidermis carnea; huic substrata est lamina crocea, reliquum spatium, recte monente *Michelio*, lanugo quaedam occupat araneae telae non absimilis, ista lanugine et pedunculi replentur.

BÆOMYCES pallide aeruginosus, granulato-pulverulentus; pedunculis compressis; apotheciis brunneis. Lich. exicc. n.° 32. *byssoides.*

Lichen crustaceus, terrestris, crusta granulosa, ex albo subcinerea, receptaculis florum rotundis, fuscis, pediculo insidentibus. Mich. *N. Pl. G.* p. 100. *ord.* 35. n.° 2.

Coralloides fungiforme saxatile, pallide fuscum. Dill. *h. m.* p. 78. t. 14. f. 4.

Lichen byssoides. Linn. *Mant.* 133. *Engl. Bot.* t. 373.

Lichen crusta tenace verrucosa, fungis fuscis. Hall. *hist.* iii. p. 97. n.° 2043. (excl. Dillenii synon.)

Lichen fungiformis. Scop. *Carn.* ii. p. 360. Web. *spicil. Gött.* p. 196. Hoffm. *Enum.* p. 38. t. 8. f. 2. (*bona*)

Lichen peltifer. Wulf. *in Jacq. Coll.* iii. p. 104. t. 3. f. 1.

Baeomyces rupestris. Pers. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 19. *Stirp. Vog. Rhen!* i. n.° 70.

Baeomyces rufus. Wahlenb. *Lapp.* p. 449. Ach! *Syn.* p. 280.

Hab. ad terram argillosam saxaque ad oras sylvarum in planitie et in Alpibus; ex. gr. in valle *Gastern*, in mont. *Gemmi* et *St. Gotthard.*

Descr. Weberi. „*Crusta* vera, e glauco viridescens, glebulosa, ex qua „ fungilli (apothecia) surgunt variae magnitudinis. Petioli albidi, in „ plerisque compressi. Hi saepius versus apices divisi sunt, aut saltem „ capitulis pluribus congestis terminantur. Quae planiuscula sunt, nec „ unquam tam convexa et rotundata acprioris capitula, quibus etiam „ semper minores manent. Color constanter fuscus, in adultioribus „ obscurior."

Crusta interdum omnino alba. *Pedunculi* sulcati, sursum incrassati, granulis aeruginosis adspersi. *Apothecia* intus solida, juniora plana, margine pallidiore, adultiora ad ambitum reflexa, vere globosa nulla vidi.

CLADONIA.

Hill. ex Schreb. Gen. Pl. p. 768.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum. Scyphuli ventricosi, sursum attenuati, apice excavati. *Parenchyma* e medio scyphulo protuberans, modo planiusculum, marginatum, tandem globosum, reflexum, receptaculum abscondens.

Habitus.

Thallus foliaceus, lobatus, incisus, laciniatus, etiam nullus. E thallo vel ex ipsa terra *stipites* surgunt tubulosi, quorum alii turbinati vel cylindrici in scyphos desinunt clausos vel pervios, e margine vel diaphragmate proliferos, prolificationibus interdum repetitis; alii in surculos elevantur teretes, subulatos, et ramosos. *Apothecia* fungiformia, coccinea vel brunnea, thalli foliolis, vel scyphorum marginibus, vel extremis surculis insident.

Obs. 1. Illi apotheciorum scyphuli facillime observantur in scyphorum margine fimbriato inde vel denticulato; observavit eos cl. Acharius in forma *ampullifera Clad. bellidiflora* et bene descripsit in *Lichgr. univ.* p. 541. his verbis: „Apotheciorum forma singularis in hac varietate. „ Minuta sunt et in margine scyphorum discreta seu solitaria, nec „ conglomerata ut in prioribus (α. et β.), primo suburceolata seu in „ medio impressa, coccinea, demum magis elevantur et formam ob- „ longam adquirunt, basi et apice attenuata atque in medio crassiora „ et ventricosa, apice ostiolum quasi perforatum ac marginatum os- „ tendente, adeo ut ampullam minutissimam collo angustiori praeditam „ perfecte assimilent, atque in hoc statu magis fusca observantur."

Quum istos olim scyphulos primum animadvertissem in thallo sipitibus destituto *Clad. filiformis*, novum genus a me detectum credidi, et habui pro *Lichene rubiformi. Engl. Bot.* t. 2112., quae icon. nostros scyphulos magnitudine auctos bene repraesentat. Dein in thalli foliolis vidi, ex quibus et pedunculi surgebant, denique per omne genus inveni scyphorum margini, vel in fruticulosis extremis ramulis insidentes.

Obs. 2. De hoc genere bene olim meritus est Dillenius; multas formas accurate descripsit, fideliter delineavit et satis feliciter ad suas redegit species. Formarum numerum auxerunt Haller, Scopoli, Weiss et Weber, qui, cum nullos lichenibus scyphiferis et corniculatis specierum limites positos credidissent, eos omnes unius ejusdemque speciei, *Lichenis pyxidati* formas et varietates enumeraverunt, quae

aetatis aut loci natalis diversitati originem suam deberent. Dillenium iterum secutus est cl. HOFFMANN. Varia in diversis operibus tentavit ACHARIUS. Longe maximam vero laudem in designandis et redigendis ad suas species formis comparavit sibi cl. FLÖRKE; ejus enim dilucidationibus adeo adcuratam debemus harum plantarum cognitionem, ut istud genus per se difficillimum jam prae ullo alio illustratum sit. Hoc igitur duce hic praecipue utor, proprias tamen observationes consultans meumque judicium mihi servans.

I. *Apotheciis coccineis.*

CLADONIA stipitibus cylindricis, gracilibus, incano vel viridi-pulverulentis; apice subdivisis, scyphis angustis vel nullis. *filiformis.*

Muscus fistulosus corniculatus. BARR. *obs.* p. 117. n.° 1286. t. 1277. n.° 1.

Lichen cinereus proboscideus et corniculatus, ut plurimum non ramosus. MICH. *N. Pl. G.* p. 81. *ord.* 7. n.° 12.

Lichen albus proboscideus et corniculatus, plerumque non ramosus, proboscideum oris coccineis. MICH. *N. Pl. G.* p. 81. *ord.* 7. n.° 13.

Lichen ex albo subcinereus, probocideus et corniculatus minor, ut plurimum non ramosus. MICH. *N. Pl. G.* p. 81. *ord.* 7. n.° 14.

Corolloides scyphis gracilibus, tubiformibus, pedicularis folio. DILL. *h. m.* p. 85. t. 14. f. 10.

Coralloides vix ramosum, scyphis obscuris. DILL. *h. m.* p. 90. t. 15. f. 14. (excl. E.)

Lichen cornutus. LINN. *spec. pl.* 1620. *Engl. Bot.* t. 1836.

Lichen corniculo simplici, apice depresso, scutellato. HALL. *hist.* III. p. 71. n.° 1908.

Lichen corniculo subramoso fungiferoque. HALL. *hist.* III. p. 71. n.° 1910.

Lichen corniculatus bicornis et tricornis, coccineo puncto. HALL. *hist.* III. p. 75. n.° 1940. (*excl. Mich. syn.*)

Lichen pyxidatus ζ. *filiformis.* HUDS. *Fl. Angl.* p. 552.

Lichen filiformis. RELH. *Fl. Cantabr.* p. 436. ACH. *Prodr.* p. 193. *Engl. Bot.* t. 2028.

Lichen macilentus. EHRH! *crypt.* n. 267. SCHRAD! *syst. Samml.* n.° 134.

Capitularia macilenta. FL! *in Berl. Mag.* 1808. p. 214.

Cenomyce bacillaris. ACH! *Syn.* p. 266.

A. Stipitibus subulatis, adultioribus ventricosis, sterilibus. Lich. exsicc. n. 33.

Cladonia cornuta. HOFFM. *Pl. lich.* II. p. 1. t. 25. f. 1. *b.* (optima).

B. Stipitibus cylindricis, simplicibus, apothecio solitario vel pluribus terminatis. Lich. exsicc. n.° 34.

Baeomyces scolecinus. ACH. *Meth.* p. 324. t. 7. f. 2.

Cenomyce bacillaris a. styracella. ACH! *Syn.* p. 266.

c. Stipitibus sursum incrassatis, obtusis. Lich. exsicc. n.° 35.
Cenomyce bacillaris forma cornutiformis. Ach! *in litt.*

D. Stipitibus cylindricis, apice divisis. Lich. exsicc. n.° 36.
Cenomyce bacillaris ipsa. Ach! in litt.

E. Stipitibus cylindricis, scypho integriusculo terminatis.
F. Stipitibus scyphiferis, scyphis digitato-radiatis.
G. Stipitibus curvatis, e latere proliferis. Lich. exsicc. n.° 37.
Hoffm. *Pl. lich.* II. t. 25. f. 1. d.
H. Apotheciorum scyphulis thalli foliolis insidentibus. Lich. exsicc. n.° 38.

Lichen rubiformis. Engl. Bot. t. 2112. *Lecidea rubiformis.* Ach! *Syn.* p. 52.

Hab. ad terram turfosam et ligna putrida circa *Bernam* et in Alpibus; ex gr. in mont. *Gurnigel*; *Pilato*, *Grimsel.*

Descr. *Thalli* foliola minuta, inciso-lobata, supra cinereo-viridia, subtus candida. *Stipites*, qui a semunciali ad bipollicarem altitudinem surgunt, pulvere teguntur incano vel viridi; hic in vetusta planta in verrucas mutatur et foliola, ad basin praesertim et apicem; multiformes praeterea; steriles nempe subulati vel clavati, illi iterum graciles vel ventricosi, et saepe adeo validi ac prima forma *Clad. deformis*, horum apex serius in scyphos dilatatur angustos, vel apotheciis terminatur solitariis vel pluribus; clavati vero, ab apotheciorum nempe et ramulorum principiis tumidi, aucto incremento ramos edunt irregulariter vel digitatim divisos; ramulis fungiferis; haud raro et deformes leguntur vel monstrosi, quorum procerius incrementum cum esset casu quo impeditum, vita tamen nondum expulsa, formae inde oriuntur nullis legibus subactae; ejus modi monstrositas minime rara ea est, ubi stipites calcati ex omni dorso novos agunt stipites; habeo specimen utroque fine terrae adfixum indeque cultarum salicum modo curvatum, cujus totum dorsum novis stipitibus ferax est. *Scyphi* tubaeformes sunt et exigui, margine integro, denticulato vel radiato, proliferum non vidi. *Apothecia* pro more generis ex scyphorum margine, vel ramulorum apicibus prodeunt minora alias et solitaria, aliquando majora et conglomerata. *Receptacula* minutissima ventricosa sursum deorsumque angustata, fusca vel omnino atra, apice concava, fundo coccineo, unde *parenchyma* protuberat coccineum, primo elongatum, modo planum et marginatum, Lecidearum apothecia simulans, tumescit dein in globulum fungiformem, durum vero et cavum, tenuem modo laminam efformans.

In hac specie haud raro apotheciorum scyphuli observantur, thalli foliolis insidentes, quales modo adumbravi, parenchymate e medio scyphulo primum protuberante, mox elabente, unde singularis plantulae habitus. Hunc plantulae statum quum ad. cl. Acharium misissem, ab

ipso

ipso inscripta fuit : „ *Biatora rubiformis* Ach. *Ms. Lecidea rubiformis* „ Ach. *Syn.* et *Lichgr. Univ.* sed forma *Cenomycidis caespiticiae* ibm. quae „ status infantilis *Cenom. symphycarpae.*"

Obs. Barrelieri fig. bona a Dillenio citatur et Linnaeo, Michelii synonyma a Dillenio; Dillenii t. 15. f. 14. a Hoffmanno; Dillenii vero et Hoffmanni planta nostra certe est. Igitur Dillenii, Linnaei et Hoffmanni synonyma a recentioribus falso enumerantur inter formas *Cladoniae pyxidatae β. longip.*; Dillenius enim suae plantae limbum rufescentem tribuit et ex Michelii synonymo secundo proboscidum ora coccinea, Hoffmannus item tubercula coccinea vocat, quamquam et subfusca admittit, et icone quoad formam optima expressit. Icon. *Lichenis cornuti* in Engl. Bot. ceterum pessima quoque coccinea habet apothecia.

CLADONIA stipitibus cylindricis, verrucoso-scabris vel foliaceo-squamulosis; scyphis angustis, margine recto vel dilatato. *bellidiflora.*

Lichen bellidiflorus. Ach. *in N. Act. Acad. Reg. Sc. Stockh.* XXII. p. 218. t. 4. f. 1. *a. Engl. Bot.* t. 1894. (*bona.*)

Capitularia bellidiflora. Fl! *in Berl. Mag.* 1808. p. 224.

Cenomyce bellidiflora. Ach! *Syn.* p. 270. Fl! *Deut. Lich.* n.° 114.

A. Stipitibus subulatis, adultioribus ventricosis, sterilibus.

B. Scyphis angustis, denticulatis. Lich. exsicc. n.° 39.

Cenomyce bellidiflora d. ampullifera. Ach. *Syn.* p. 271.

C. Scyphis dilatatis, subobsoletis, apotheciis tuberculosis. Lich. exsicc. n.° 40.

Icon. cit. in Engl. Bot. fig. super.

D. Scyphis proliferis, prolificationibus variis. Lich. exsicc. n.° 41.

Cenomyce bellidiflora e. gracilenta. Ach! *Syn.* p. 271.

E. Apotheciis in capitulum foliolis saepe distinctum conglomeratis. Lich. exsicc. n.° 42.

Lichen pyxidatus major, crustulis viridantibus velut squamis leprosis obsitus. Scheuchz. *It. Alp.* I. p. 136.

Lichen squamosus, acetabulis dense congestis. Vaill. *Bot. Paris.* t. 21 f. 10. (dura.)

Cladonia polycephala. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 126.

Cenomyce bellidiflora c. polycephala. Ach! *Syn.* p. 271.

Hab. ad terram et rupes tenui terra obductas in Alpibus; ex gr. in mont. *Pilato*, *auf Oberalp*; in monte *Susten*, *supra Gadmen*; et *Grimsel*, *supra Guttannen* ubique; ad ligna nunquam vidi.

Descr. Thalli foliola inciso-lobata, margine crassiusculo, subinflexo, supra cinereo-viridia, subtus candida, utrinque glabra. *Stipites* uni-bipollicares, virides, juniores graciles, sursum attenuati et nudiusculi, modo cylindrici verrucoso-scabri, adultiores turgescunt squamulisque

saepe ad apicem a basi vestiuntur foliaceis vel minoribus vel majoribus in vera foliola efformatis. *Scyphi* juniores angusti, margine erecto et apotheciorum scyphulis denticulato, alii unico turgido apothecio clauduntur; adultiores dilatantur apotheciorumque acervulis coronantur, vel ab unico capitulo ex multis glomerulis composito scyphumque abscondente terminantur; saepe etiam scyphi foliolis ornantur, quae apotheciis mixta singularem simul et elegantissimum reddunt plantulae habitum. *Prolificationes* in hac specie minime rarae, hinc scyphorum margo protensus et radiatus, radiis vel brevioribus fertilibus, vel in longiora cornua producta sursum attenuata, apice in scyphum minutissimum desinentia, proboscidem similantia. *Apotheciorum receptacula* ex albo rubella, ore fusco, scyphorum margines reddunt denticulatos. *Parenchyma* coccineum, vetustum vel nimis madefactum fusco-atrum.

Obs. Mirum est hunc lichenem a Scotiae, unde misit cl. Hooker et Sueciae (fide Acharii) Alpibus minime alienum, in sylva Hercynia haud rarum, nostris in Alpibus ubique obvium, neque in Dillenii, nec in Linnaei nec in Halleri scriptis memorari, vel ibi saltem inter alias latere species. Vaillantii figura a Linnaeo nullibi citatur, Hallerus licheni n.° 1928. apponit; hunc vero ob allatam Michelii figuram t. 41. f. 7. 8. et propter descriptionem ab ipso datam ad nostram *Cladon. cocciferam* censemus referendum.

digitata. CLADONIA foliolis amplis, rotundatis, stipitibus cylindricis, subpulverulentis, scyphorum juniorum margine incurvo.

Cladonia digitata. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 124.
Capitularia digitata. Fl! *in Berl. Mag.* 1808. p. 216.
Cenomyce digitata. Ach! *Syn.* p. 267. Fl! *Deut. Lich.* n.° 176. A. B. C.

α. Alba. Stipitibus albo pulverulentis.

A. Scyphis angustis, integriusculis. Lich. exsicc. n.° 43.
Cenomyce digitata a. brachytes. Ach! *Syn.* p. 267.
Cenomyce digitata forma hypomecha. Ach! *in litt.*

B. Scyphis subampullaceis, margine denticulato-radiato, apotheciis minutis. Lich. exsicc. n.° 44.
Cenomyce digitata b. denticulata. Ach. *Syn.* p. 267.

C. Scyphis dilatatis, margine protenso, apotheciis majoribus.
Cenomyce digitata d. cephalotes. Ach. *Syn.* p. 268.

D. Scyphis prolificatione digitato-ramosis Lich. exsicc. n.° 45.
Muscus coralloides, apicibus coccineis, ramosus, ramulorum extremitatibus singulis in coccineum capitellum terminatis. J. J. Scheuchz. *It. Alp.* I. p. 44.
Coralloides ramulosum, tuberculis coccineis. Dill. *h. m.* p. 96. t. 15. f. 19.
Lichen digitatus. Linn. *spec. pl.* 1620. *Engl. Bot.* t. 2439. (*icon. minus bona.*)

Lichen infundibulis palmatis, fungulis coccineis. Hall. *hist.* iii. p. 75. n.° 1939.
Cenomyce digitata ε. monstrosa. Ach.! *Syn* p. 268.

β. Viridis. Stipitibus gracilibus, pulvere viridi adspersis. Lich. exsicc. n.° 16.

Hab. ad terram turfosam et ligna putrida cira *Bernam* in Juram Alpesque adscendens; ex gr. in mont. *Gurnigel*, *Pilatum*, *Susten*, *Grimsel*, et ferracissima legi specimina prope fontem salubrem *St. Moritz* in Rhaetorum valle *Engadin*. *β.* ad infimos Abietum truncos in sylvis circa *Bernam*.

Descr. *Thalli foliola* ampla, rotundato-crenata, vel inciso-lobata, lobis rotundis, supra luride, in var. *β.* laetius viridia, subtus alba, pulvere concolore adspersa, interdum verrucosa. *Stipites* ad duas et tres uncias elevantur, cylindrici, raro steriles et subulati, pulvere in var. *α.* albissimo, in var. *β.* viridi adspersi, vetustiores nudiusculi. *Scyphi* ab initio pedunculo vix latiores, mox turgescunt et ventricosi fiunt margine incurvo, alii dilatantur; ceterum minus profundi sunt, quam in ceteris hujus sectionis speciebus, saepe omnino planiusculi, scyphi obsoleti rariores. *Prolificationes* admodum vulgares et multiformes, ex incurvato margine, ne formas repetam speciebus omnibus communes, curvatae surgunt apicibus conniventibus, saepe transversim sibi incumbentes, e recto margine recta adscendunt, ex dilatato radiatim disponuntur, radiis fertilibus vel iterum scyphiferis; habeo quoque prolificationes centrales et alias tandem ex deflexi et curvati stipitis dorso adscendentes. *Apothecia* coccinea, aliquantum laetiora quam in duabus praecedentibus speciebus, juniora approximata, adultiora contigua, ita ut omnem saepe scyphi marginem uno limbo ornent, verum in capitulos majores aggregata nulla vidi.

CLADONIA stipitibus cylindricis, sulphureo-pulverulentis, scyphis angustis, margine erecto. *deformis.*

Lichen pyxidatus, teres, acetabulis minoribus repandis. Vaill. *Bot. Paris*, p. 115. Mich. *N. Pl. G.* p. 80. *ord.* 7. n.° 2. t. 41. f. 1. (forma satis monstrosa; habuit a Vaillantio.)

Lichen caule simplici, apice acuto, seu calice turbinato terminato. Linn. *Fl. lapp.* 433. t. 11. f. 5. (mediocr.)

Coralloides crassius subincanum, calicibus dentatis. Dill. *h. m.* p. 95. t. 15. f. 18. A. (fide synon. et icon. Linn. minus bona.)

Lichen deformis. Linn. *sp. pl.* 1620. *Engl. Bot.* t. 1349.

Lichen pyxidatus μ. deformis. Huds. *Fl. angl. p.* 554. (excl. Hall. syn.)

Cladonia deformis. Hoffm. *Deut. Fl.* ii. p. 120.

Capitularia crenulata. Fl! *in Berl. Mag.* 1808. p. 219.

Cenomyce deformis. Ach! *Syn.* p. 268.

α. Vulgaris. Thalli foliolis subtus albis, nudiusculis.

A. Stipitibus subulatis, curvatis, apice lacero-fissis. Lich. exsicc. n.° 47.
Cenomyce deformis c. pulvinata. Ach! *Syn.* p. 269.

B. Stipitibus cylindricis, scyphis angustis, regularibus, crenulatis. Lich. exsicc. n.° 48.
Cenomyce deformis a. crenulata. Ach! *Syn.* p. 268.

C. Stipitibus sursum incrassatis, scyphis dilatatis, irregularibus, lacero-radiatis. Lich. exsicc. n.° 49.
Cenomyce deformis b. gonecha. Ach! *Syn.* p. 268.

D. Stipitibus cylindricis, scyphis digitato-radiatis.
E. Stipitibus cylindricis, scyphis e margine repetito proliferis.
F. Stipitibus turbinatis, prolificationibus marginalibus et centralibus.

β. *Crassa.* Thalli foliolis amplis, subtus densissimo polline sulphureo pulvinatis.

Hab. ad terram turfosam et ligna putrida Jurae et Alpium: ex gr. in m. *Pilato*, *Grimsel*, *Susten*, et feracissima specimina, cum var. β. in valle *Gastern*; et magna olim legi in Hercyniae m. *Bructero.*

Descr. *Thalli* foliola ampla, explanata, inciso-lobata, lobis rotundatis, crenatis; supra livide viridia, subtus alba, nudiuscula; aliquantum minuta, rotundata, imbricata, margine crasso, elevato. *Stipites* uni-bi- et triunciales, steriles, subulati, laceri; alias cylindrici, omnes crassi, interdum ventricosi et valde inaequabiles; pulvere tenuissimo sulphureo interdum aeruginoso adspersi. *Scyphi* juniores stipite vix latiores, sensim dilatantur; hinc regulares primum, margine recto et crenulato, modo omnium maxime irregulares, ab oriundis scilicet prolificationibus e scypho nondum profectis tumidi et difformes, saepissime lacero-radiati; inde pro more generis simplices emittunt radios, tum veras prolificationes, fertiles vel iterum profilicantes, sed haec rariores. Habeo quoque stipites turbinatos, e scyphorum margine et centro proliferos, quos nonnisi sulphureo pulvere hujus speciei cives agnoscas. *Apothecia* rariora, eleganter coccinea, ad scyphorum margines punctiformia, in radiis et prolificationibus tuberculosa et aggregata, in unico specimine habeo in magnum capitulum conglomerata.

Var. β. Folia habet ampla, rotundata, subtus densissimo polline sulphureo pulvinata, supra reticulato-lacunosa. Ejus-modi folia etiam e scyphis aetate fere confectis orta vidi.

coccifera. CLADONIA stipitibus turbinatis, scyphis dilatatis.
Lichen pyxidatus, acetabulorum oris coccineis et fuscis non tumentibus. Scheuchz. *It. Alp.* II. p. 136.
Lichen pyxidatus, acetabulorum oris coccineis et tumentibus. Vaill. *Bot. Paris* t. 21. f. 4. Mich. *N. Pl. G.* p. 82. t. 41. f. 3. (habuit a Vaill.)

Coralloides

Coralloides scyphiforme, tuberculis coccineis. DILL. *h. m.* p. 82. t. 14. f. 7.
Lichen cocciferus. LINN. *sp. pl.* 1618. EHRH! *pl. crypt.* n.° 168. *Engl. Bot.* t. 2051.
Lichen scyphiger, infundibulorum fungulis coccineis. HALL. *hist.* III. p. 73. n.° 1918.
Lichen scyphiger, infundibulis spinosis. HALL. *hist.* III. p. 73. n.° 1921. (*v.* γ.)
Lichen pyxidatus, extus prolifer. HALL. *hist.* III. p. 74. n.° 1926. (var. extensae forma monstrosa.)
Lichen infundibulis proliferis, fungulis coccineis. HALL. *hist.* III. p. 74. n.° 1927.
Lichen infundibulis proliferis, fungulis atro-fuscis. HALL. *hist.* III. p. 74. n.° 1928. (excl. Vaill. synon.)
Lichen pyxidatus, cocciferus. WEISS *crypt. Gött.* p. 90. HUDS. *Fl. Angl.* II. p. 553.
Cladonia coccinea. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 123.
Cenomyce coccifera. ACH. *Univ.* p. 537.

α. *Pleurota.* Stipitibus pulverulentis. Lich. exsicc. n.° 50.

Capitularia pleurota. FL! *in Berl. Mag.* 1808. p. 218.
Cenomyce pleurota. ACH! *Syn.* p. 270. FL! *Deut. Lich.* n.° 17.

β. *Extensa.* Stipitibus verrucoso-scabris, prolificationibus marginalibus. Lich. exsicc. n.° 51.

Capitularia extensa. FL! *in Berl. Mag.* 1808. p. 222.
Cenomyce coccifera. ACH. *Syn.* p. 269.
Cenomyce extensa. FL! *Deut. Lich.* n.° 35.

γ. *Cornucopioides.* Stipitibus verrucoso-scabris, prolificationibus centralibus. DILL. *h. m.* p. 84. t. 14. f. 7. M.
Lichen cornucopioides. LINN. *spec. pl.* 1619. (excl. DILL. synon. f. 9. (ob tubercula fusca.)
Capitularia asotea FL! *in Berl. Mag.* 1808. p. 223.
Capitularia extensa v. asotea. ID. *ibem.* 1810. p. 254.
Cenomyce coccifera v. asotea. ACH. *Syn.* p. 269.
Cenomyce coccifera β. asotea b. cornucopioides. ACH! *Syn.* p. 269.
Cenomyce extensa var. asotea. FL! *Deut. Lich.* n.° 96.

Hab. ad terram turfosam et ligna putrida in planitie et in Alpibus, auf dem *Löhrmoos* prope Bernam, in mont. *Grimsel, Susten*, var. β. ex *Engadino super.* retulit. amiciss. Brunner, var. γ. legi in m. *Grimsel.*

Desc. *Thalli* foliola minuta, inciso-lobata, margine crassiusculo, supra cinereo-viridia, subtus alba, nudiuscula, saepe verrucosa. *Stipites* uncialem longitudinem vix superantes vulgo turbinati sunt, etiam obconici et fere cylindrici; pulvere tenuissimo albo vel aeruginoso adsperguntur in var. α.; iste pulvis in granula majora et in verrucas mutatur, imo in squamulas foliaceas, in var. β. et γ. *Scyphi* a prima jam aetate stipite latiores, juniores extus aequabiles, adultio-

res dilatati, inaequabiles, lacunosi et costati, margine pro varia aetate denticulato, tuberculoso, protenso et prolifero. *Prolificationes* nonnisi simplices et marginales vidi in var. α. et β., repetitas et centrales intermixtis saepe foliolis in var. γ., dorsales denique e medio stipite emittit var. β. *Apothecia* vulgatissima, coccinea, pro aetatis diversitate minora vel majora, solitaria, aggregata, vel conglomerata, rarius foliolis eleganter distincta; *receptacula* facillime conspicienda.

Var. β. in universum feracior, hinc scyphi magis irregulares, apothecia frequentiora et majora, prolificationes vulgatiores et magis monstrosae; minime rara vero sunt ejusmodi specimina, quae superiore stipitum parte pulverulenta, inferiore verrucosa, utriusque varietatis ad unam speciem nexum satis probant.

Obs. Halleri n.⁰ 1918. et 1927. ad variet. α; 1921. 1926. 1928. ad var. β. pertinere mihi videntur. *Lich. cocciferi.* Ehrh. n.° 168. specimen a me visum ad var. α. pertinet.

II. Apotheciis brunneis, scyphis clausis.

pyxidata. CLADONIA foliolis lobatis, crenatis, stipitibus pulverulentis, scyphis regularibus, cyathiformibus.

Capitularia pyxidata. Fl! *in Web. et Mohr Beytr.* II. p. 287. *sqq.* Id. *in Berl. Mag.* 1808. p. 132. *sqq.*

α. *Polyscypha.* Stipitibus turbinatis vel subulatis, pulvere viridi-cinereo adspersis.

Lichen pyxidatus. Linn. *spec. pl.* 1619.

A. Stipitibus subulatis, flexuosis. Lich. exsicc. n.° 51.

Cladonia pyxidata c. macra. Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 290. Id. *in Berl. Mag.* 1808. p. 139.

B. Stipitibus brevibus, scyphis exiguis. Lich. exsicc. n.° 52.

Coralloides, scyphis humilibus, intus fuscis. Dill. *h. m.* p. 86. t. 14. f. 11.

Lichen pyxidatus η. *exiguus.* Huds. *Fl. Angl.* II. p. 552.

Cladonia exilis. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 121.

Capitularia pyxidata B. *exilis.* Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 298. Id. *in Berl. Mag.* 1808. p. 138.

C. Stipitibus elongatis, scyphis majoribus, margine integriusculo vel crenulato. Lich. exsicc. n.⁰ 53.

Lichen pyxidatus, major. Tourn. *J. R. H.* 549. t. 325. D. Vaill. *Bot. Paris.* t. 21. f. 7. *et a.* Mich. *N. Pl. G.* p. 82. *ord.* 8. t. 41. f. 1. K.

Coralloides scyphiforme tuberculis fuscis. Dill. *h. m.* p. 79. t. 14. f. 6. A. B.

Lichen scypho infundibuliformi, simplici. Hall. *hist.* III. p. 72. n.° 1912. (excl. Vaill. synon.)

Cladonia pyxidata v. simplex. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 121.

Cenomyce pyxidata a. simplex. Ach! *Syn.* p. 252. et forma *stylobata.* Id. *in litt.*

d. Scyphis simplicibus, margine apotheciis sessilibus vel pedicellatis coronato. Lich. exsicc. n.° 54.

Lichen pyxidatus major, acetabulo fimbriato et tuberculoso. Vaill. *Bot. Paris.* t. 21. f. 11. Mich. *N. Pl. G. ord.* 8. t. 41. f. 1. l. (excepta prima ad sinistram). Dill. *l. c.* t. 14. f. c,

Lichen scyphiger, infundibulorum fungis fuscis. Hall. *hist.* iii. p. 73. n.° 1919.

Lichen pyxidatus γ. Huds. *Fl. Angl.* ii. p. 552.

Cladonia tuberculosa. Hoffm. *Deut. Fl.* ii. p. 122.

Cenomyce pyxidata b. staphylea. Ach! *Syn.* p. 252.

e. Scyphis simpliciter vel repetito proliferis. Lich. exsicc. n.° 55.

Coralloides et c. Dill. *h. m.* t. 14. f. 6. i. k. l. m.

Cladonia marginalis. Hoffm. *Deut. Fl.* ii. p. 123.

Cenomyce pyxidata c. syntheta. Ach! *Syn.* 253.

f. Scyphis proliferis, foliosis.

Coralloides scyphiforme, marginibus radiatis et foliatis. Dill. *h. m.* p. 85. t. 14. f. 9. a.

Lichen infundibulis proliferis serratis, foliosis et verrucosis. Hall. *hist.* iii. p. 73. n.° 1925.

Cenomyce pyxidata d. lophyra. Ach! *Syn.* p. 253.

β. *Neglecta.* Thalli foliolis crassiusculis, stipitibus turbinatis, verrucoso-scabris vel foliaceo-squamulosis.

Lichen pyxidatus major, alpinus, receptaculis florum copiosioribus et rufescentibus. Mich. *N. Pl. G.* p. 82. t. 41. f. 2. (optima.)

Lichen scyphiger, infundibulis verrucosis. Hall. *hist.* iii. p. 72. n.° 1913.

Lichen pyxidatus amplissimus infundibulis incisis, crenatis. Hall. *hist.* iii. p. 72. n.° 1917.

Baeomyces pocillum. Ach. *Meth.* p. 336. t. 8. f. 6.

Capitularia pyxidata δ. pocillum. Fl! *in Web. et M. Beytr.* ii. p. 305. Id. *in Berl. Mag.* 1808. p. 139. d.

Capitularia neglecta. Fl! *in Web. et M. Beytr.* ii. p. 306.

Cenomyce pocillum. Ach. *Syn.* p. 253.

Cenomyce neglecta. Fl! *Deut. Lich.* n.° 16.

Cenomyce neglecta b. pocillum. Fl! *Deut. Lich.* n.° 200.

γ. *Longipes.* Stipitibus cylindricis, subulatis et scyphiferis, albo-pulverulentis.

Capitularia pyxidata β. longipes. Fl! *in Web. et M. Beytr.* ii. p. 299. Id. *in Berl. Mag.* 1808. p. 145.

Cenomyce fimbriata Ach. *Syn.* p. 254.

a. Stipitibus elongatis, subulatis, simplicibus et ramosis. Lich. exsicc. n.° 56.

Coralloides scyphiforme cornutum. Dill. *h. m.* p. 92. t. 15. f. 16. e.
Lichen corniculis simplicissimis, acutis, farinosis. Hall. *hist.* iii. p. 70. n.° 1902.
Lichen cornubus subramosis, acutis, farinosis. Hall. *hist.* iii. p. 71. n.° 1903?
Lichen radiatus. Ehrh! *system. Samml.* n.° 147.
Capitularia pyxidata β. longipes a. *cornuta.* Fl! *in Web. et M. Beytr.* ii. p. 293. Id. *in Berl. Mag.* 1808. p. 141. t. 4. f. 1, c. f. g. i. o. 2, a. 3. 4. 15, a. c. d. (excl. Dill. et Hoffm. synon.)
Cenomyce fimbriata h. cornuta. Ach! *Syn.* p. 257. (exclus. omnib. synon. praeter. Flörkeanum.)
Cenomyce pyxidata β. longipes a. *cornuta.* Fl! *Deut. Lich.* n.° 50.

b. Stipitibus elongatis, ramosis, ramulis apotheciis solitariis vel conglomeratis terminatis.

Coralloides et cet. Dill. *h. m.* t. 15. f. 16. c.
Cladonia pyxidata β. longipes d. *cladocarpa.* Fl! *in Web. et M. Beytr.* ii. p. 298. Id. *in Berl. Mag.* 1808. p. 144. t. 4. f. 19. 20.
Cenomyce pyxidata β. longipes. d. *cladocarpa.* Fl! *Deut. Lich.* n.° 53.
Cenomyce fimbriata g. nemoxyna. Ach. *Syn.* 257.

c. Stipitibus elongatis, simpliciusculis, scypho angusto, apotheciis aggregatis clauso.

Coralloides scyphiforme ossis femoris facie. Dill. *h. m.* p. 91. t. 15. f. 15.
Lichen cylindricus, fungo fusco terminatus. Hall. *hist.* iii. p. 73. n.° 1922.
Cladonia macilenta var. fibula. Hoffm. *Deut. Fl.* ii. p. 127.
Baeomyces bacillaris ι. *apoleptus.* Ach. *Meth.* p. 330. t. 7. f. 6.
Capitularia pyxidata β. longipes. c. fibula. Fl! *in Web. et M. Beytr.* ii. p. 296. Id. *in Berl. Mag.* 1808. p. 143. t. 4. f. 15. 16. 17.
Cenomyce pyxidata β. longipes c. *Fibula.* Fl! *Deut. Lich.* n.° 52.
Cenomyce fimbriata d. fibula. Ach. *Syn.* p. 256.

d. Stipitibus elongatis, apice obtusis vel obscure scyphiferis, scyphis subcrenatis, sterilibus fertilibusque. Lich. exsicc. n.° 57.

Capitularia pyxidata β. longipes b. *abortiva.* Fl! *in Web. et M. Beytr.* ii. p. 295. Id. *in Berl. Mag.* 1808. p. 142. t. 4. f. 5. 6. 18. 27, a. 36, b. (excl. Dill. syn.)
Cenomyce pyxidata β. longipes b. *abortiva.* Fl! *Deut. Lich.* n.° 51.
Cenomyce fimbriata c. abortiva Ach. *Syn.* p. 255. (excl. Dill. et Hoffm. synon.)
Cenomyce fimbriata ii. *forma abortiva holochista* α. Ach. *in litt.*

e. Scyphis regularibus, margine integerrimo seu crenulato. Lich. exsicc. n.° 58.

Lichen pyxidatus, minor. Tourn. *Inst. R. H.* 549. Vaill. *Bot. Paris.* t. 21. f. 6. Mich. *N. Pl. G.* p. 83. *ord.* 8. n.° 12. t. 41. f. 4.
Lichen pyxidatus major. Tourn. *J. R. H.* 549. Vaill. *Bot. Paris.* t. 21. f. 8.
Cladonia tubaeformis. Hoffm. *Deut. Fl.* ii. p. 122. (excl. Dill. syn. propter tubercula coccinea.)

Lichen

Capitularia pyxidata β. longipes E. *tubaeformis* Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 298. Id. *in Berl. Mag.* 1808. p. 144. t. 4. f. 1, a. 31—33.
Cenomyce pyxidata β. longipes E. *tubaeformis.* Fl! *Deut. Lich.* n.° 54.
Cenomyce fimbriata a. tubaeformis. Ach. *Syn.* p. 255.

F. Scyphorum margine tenuissime denticulato seu serrato.
Lichen non ramosus, acetabulis fimbriatis. Mich. *N. Pl. G.* p. 83. *ord.* 8. t. 41. f. 5.
Coralloides scyphiforme gracile, marginibus serratis. Dill. *h. m.* p. 84. t. 14. f. 8, A.
Lichen fimbriatus. Linn. *spec. pl.* 1619. *Engl. Bot.* t. 1438. *fig. dextra.*
Lichen scyphiger, infundibulis serratis. Hall. *hist.* n.° 1915.
Lichen pyxidatus d. fimbriatus. Huds. *Fl. Angl.* p. 552.
Cladonia pyxidata var. fimbriata. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 122.
Capitularia pyxidata β. longipes. F. *fimbriata.* Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 299. Id. *in Berl. Mag.* 1808. 145. t. 4. f. 1, d. e. h. k. l. m. n. (7. 8, 25, a-e.) 24, a. b. 28. 29. 30. 34. 35, b. c. 37. (7. 8. 25, a-e. ut transitus in K. radiata.)
Cenomyce pyxidata β. longipes. F. *fimbriata.* Fl! *Deut. Lich.* n.° 55.
Cenomyce fimbriata. Ach. *Syn.* p. 254.

G. Scyphorum margine fructifero, apotheciis pedunculatis. Lich. exsicc. n.° 59.
Lichen pyxidatus minor. Mich. *N. Pl. G.* p. 83. *ord.* 8. t. 41. f. 4. *ex parte;* Dill. *h. m.* t. 14. f. 8, B.
Lichen scyphiger, infundibulis serratis. Hall. *hist.* III. p. 72. n.° 1916.
Capitularia pyxidata β. longipes H. *carpophora.* Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 301. Id. *in Berl. Mag.* 1808. p. 147. t. 4. f. 36, a. 37, b. 38. 39.
Cenomyce pyxidata β. longipes H. *carpophora.* Fl! *Deut. Lich.* n.° 57.
Cenomyce fimbriata c. carpophora. Ach. *Syn.* p. 256.

H. Scyphis simpliciter vel repetito proliferis. Lich. exsicc. n.° 60.
Lichen pyxidatus, margine prolifero, scabro. Vaill. *Bot. Paris.* t. 21. f. 9. — Dill. *h. m.* t. 14. f. 6, M. 8, C.
Lichen infundibulis serratis, proliferis. Hall. *hist.* III. p. 73. n.° 1924. (excl. Mich. et Linn. synonymis.)
Cladonia pyxidata var. prolifera. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 122. (excl. Mich. synon.)
Capitularia pyxidata β. longipes I. *prolifera* Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 302 Id. *in Berl. Mag.* 1808. p. 147. t. 4. f. 21—24, c. 40—43.
Cenomyce fimbriata f. prolifera. Ach. *Syn.* p. 256.

I. Stipitibus elongatis, scyphorum margine radiato, radiis subulatis interdum fructiferis. Lich. exsicc. n.° 61.

Lichen pixidatus et corniculatus, *cinereus angustior et elatior*, *corniculis longioribus*. Mich. *N. Pl. G.* p. 81. *ord.* 7. t. 41. f. 3.

Coralloides scyphiforme cornutum. Dill. *h. m.* p. 92. t. 15. f. 16, a. b. d. f. (excl. Scheuchz. et Mich. syn. n.⁰ 1.)

Lichen radiatus. Schreb. *spic. Fl. Lips.* p. 122. Roth. *Tent. Fl. Germ.* i. p. 511.

Lichen infundibulis proliferis et corniculatis erectis. Hall. *hist.* iii. p. 76. n.° 1946. (excl. Dillenii synon.)

Cladonia radiata. Hoffm. *Deut. Fl.* ii. p. 120.

Capitularia pyxidata β. longipes G. *radiata*. Fl! *in Web. et M. Beytr.* ii. p. 300. Id. *in Berl. Mag.* 1808. p. 146. t. 4. f. 1, m. p. 9—12. 25. 26. 27.

Cenomyce pyxidata β. longipes G. *radiata*. Fl! *Deut. Lich.* n.° 56.

Cenomyce fimbriata b. radiata. Ach. *Syn.* p. 255.

Hab. ad terram et arborum truncos ubique.

Descr. Hujus lichenis prae ceteris forsan omnibus lichenibus multiformis historia quanquam a cl. Flörkio optime fuerit illustrata, attamen vel clarissimum scriptorem caeca fide sequi nolui, idque eo minus quum *Lichenis fimbriati* cum *pyxidato* conjunctio mihi satis displicuisset; igitur ad novum examen me accingens et in contrariam sententiam proclivus, diversa loca adii, latos lichenis caespites perscrutatus sum, innumera specimina collegi et accuratissimo examini denuo subjeci. Fateor vero, omnibus rite examinatis et perpensis me nullos invenisse speciei limites inter utrumque lichenem positos; verum sive foliorum naturam, sive stipitum formam, sive pulveris colorem respicienti mihi ubique obvia fuere specimina, quae communem utriusque lichenis naturam probarent, diversitatem negarent. Omnibus igitur hujus lichenis varietatibus *commune est*, *thallum* habere foliaceum, inciso-lobatum, lobulis supra viridibus, subtus candidis et nudis; juniora foliola tenuiora sunt, adultiora crassiora et magis rotundata, vetustae plantae color in fuscum transit. *Stipites* e foliorum superficie se adtollunt a prima jam aetate vel subulati, simplices et ramosi, vel scyphiferi, omnes pulverulenti, aliquando verrucosi et squamulosi, praesertim in vetusta planta vel loco humidiore crescente. *Scyphi* regulares, satis profundi, margine, pro vario aetatis incremento, integro, denticulato, tuberculoso vel radiato, radiis interdum vel subulatis, vel obscure, vel aperte scyphiferis, sterilibus vel tuberculosis. *Apothecia* brunnea, juniora dilutiora, vetustiora fusca, scyphorum margines coronant sessilia vel pedunculata, alia stipitum subulatorum apicibus insident, alia denique, sed paucissima vidi, thalli foliolis adnata sunt. — *Variat* vero nostra planta stipitum forma pulverisque colore. Hic in prima varietate viridis est, in ultima albus, quae diversitas loco natali tribuenda mihi videtur, illa enim varietas locorum humidorum amantior, haec aridorum. *Stipites*

scyphiferi brevissimi et turbinati vel obconici in var. α. et β., elongati, graciles et cylindrici in var. γ., illorum scyphi dilatati, hujus angustiores; prolificationes matris naturam sequuntur.

CLADONIA glabra, foliolis laciniato-lobatis; stipitibus cinereo-virescentibus, scyphis regularibus, dilatatis, planiusculis. *verticillata*

Capitularia verticillata. Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 283. (excl. Clad. prolifera. Hoffm. fid. syn. Vaill.)

Cenomyce verticillata. Ach! *Syn.* p. 251.

Cenomyce cervicornis. Ach. *Syn.* p. 251.

A. Scyphis simplicibus. Lich. exsicc. n.⁰ 62.

Cladonia dilatata. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 126. (fid. Fl.)

B. Scyphis e margine proliferis.

Lichen cervicornis. Engl. Bot. t. 2574. (bona.)

C. Scyphis e centro proliferis, aphyllis. Lich. exsicc. n.° 63.

Lichen pyxidatus, verticillatus, prolifer. Vaill. *Bot. Paris.* p. 115. t. 21. f. 5. (bona.)

Cladonia verticillata. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 122.

D. Scyphis e centro proliferis, foliosis.

Muscus pyxioides. Barr. *Icon.* t. 1278. (justo validior.)

Lichen pyxidatus, prolifer. Tourn. *I. R. H.* p. 549.

Lichen pyxidatus Endiviæ crispæ folio, superne cinereus inferne ex albo rufescens, acetabulis alter alteri usque ad quartum gradum innascentibus. Mich. *N. Pl. G.* p. 82. *ord.* 8. n.⁰ 10. t. 42. fig. 2. (habuit a Vaill.)

Coralloides n.° 6. *var. E medio prolifer, scyphi membrana sursum versa, operculi specie, e qua juniores ad plures aliquot gradus plantæ enascuntur, modo simplici, modo gemino; modo tergemino ordine.* Dill. *h. m.* p. 80. t. 14. f. 6, D. E. F. G. (sterilis.) H. (fertilis)

Lichen pyxidatus β. Linn. *spec. pl.* 1619. (excl. Vaill. t. 21. f. 9. 14.)

Lichen pyxidatus. Ehrh. *crypt.* (fid. Fl.)

Lichen triplicato-prolifer, acetabulis angustis foliosis. Hall. *hist.* III. p. 74. n.° 1933.

E. Apotheciis epiphyllis.

Hab. ad saxa tenui terra tecta, in mont. *Gemmi*, *Susten*, *Grimsel.*

Descr. *Thalli foliola* erecta, supra cinereo-vel livide viridia, subtus candida, vetusta rufescentia, ampla, laciniata, laciniis lobatis et crenatis, in vetustis speciminibus et prolificantibus saepe desunt. *Stipites* primi ordinis semiunciales et unciales, prolificantes ad tres uncias elevantur, pergraciles, quotquot vidi omnes scyphiferi, nudi, papulosi, cinereo-virescentes vel lividi. *Scyphi* satis dilatati, regulares, diaphragmate plano, saepe elevato operculi specie, marginibus serratis.

Prolificationes vulgo centrales, solitariae vel aggregatae, simplices vel ad tertiam usque sobolem repetitae; etiam marginales. *Apothecia* brunnea, vel omnem scyphi marginem denticulatum reddunt, vel majora et solitaria margini protenso insident, denique et thalli foliola apotheciis feracia vidi.

Obs. Ad specimina missa cl. Acharius respondit: „Media videtur inter „ *Cenomycem verticillatam*, *alcicornem et cervicornem* Syn. Forte hae tres „ species in unam confluunt. Ad primam harum specimen missum per„ tinere videtur." Specimina Flörkeana et alia, quae accepi, thallo fere destituta sunt.

gracilis. CLADONIA fruticulosa, glabra, cinereo-vel spadiceo-virescens, scyphis regularibus, angustis.

Lichen pyxidatus et corniculatus prolifer. Scheuchz. *It. Alp.* I. p. 42. t. 5. f. 3. (dura) Mich. *N. Pl. G.* p. 80. *ord.* 7. n.° 1. (habuit a Scheuchz.)

Lichen pyxidatus et corniculatus, *ramosus*, *alpinus*, *e fusco-cinereus*, *pyxidulis crenatis.* Mich. *N. Pl. G.* p. 81. t. 41. f. 5.

Coralloides scyphiforme, *serratum*, *elatius*, *caulibus gracilibus glabris.* Dill. *h. m.* p. 88. t. 14. f. 13.

Lichen gracilis. Linn. *spec. pl.* 1619. Ehrh.! *crypt.* n.° 137. *Engl. Bot.* t. 1284.

Lichen pyxidatus α. *gracilis.* Huds. *Fl. Angl.* p. 555. (excl. Hall. syn. n.° 1946. album enim vocat. et polline denso adspersum.)

Capitularia gracilis. Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 322.

Baeomyces gracilis. Wahlenb. *Lappon.* p. 455.

Cenomyce ecmocyna. Ach! *Syn.* p. 261.

α. *Chordalis.* Minor, stipitibus filiformibus, scyphis angustis. Lich. exsicc. n.° 64.

Lichen pyxidatus serratus, *cornubus ramosis*, *subpyxidatis.* Hall. *hist.* III. p. 76. n.° 1949.

Capitularia gracilis B. *chordalis.* Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 324.

Cenomyce ecmocyna a. gracilis. Ach! *Syn.* p. 261.

Cenomyce gracilis. Fl! *Deut. Lich.* n.° 113.

β. *Hybrida.* Major, stipitibus validis, scyphis subdilatatis.

Lichen tubulatus verrucosus ex obscuro virore flavescens. Scheuchz. *It. Alp.* p. 136. n.° 56. (fide Halleri) Mich. *N. Pl. G.* p. 81. *ord.* 7. n.° 16. (habuit a Scheuchz.)

Lichen asper, *infundibulis gracilibus*, *corniculis ramosis.* Hall. *hist.* III. p. 76. n.° 1943. (excl. Mich. syn. t. 41. f. 1.)

Lichen caulibus scyphigeris et corniculatis, *corniculis ramosis.* Hall. *hist.* III. p. 76. n.° 1944.

Lichen

Lichen cornutus, scyphis cornigeris et fungosis. Hall. *hist.* III. p. 76. n.° 1947.
Lichen spadiceus caulibus foliosis, scyphigeris et corniculatis. Hall. *hist.* III. p. 76. n.⁰ 1948.
Lichen pyxidatus, serratus, cornubus ramosis., subpyxidatis. Hall. *hist.* III. p. 76. n.⁰ 1949.
Capitularia gracilis β. hybrida et γ. macroceras. Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 325. 330.
Cenomyce ecmocyna β. hybrida et γ. macroceras. Ach! *Syn.* p. 262. *sq.*

A. Stipitibus subulatis. Lich. exsicc. n.° 65.
B. Scyphis simplicibus. Lich. exsicc. n.⁰ 66.

Capitularia gracilis β. hybrida B. *valida et* C. *floripara.* Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 327. sq.

C. Scyphis proliferis, prolificationibus subulatis, erectis. Lich. exsicc. n.° 67.

Capitularia gracilis γ. macroceras B. *elongata.* Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 331.
Cenomyce ecmocyna γ. macroceras b. elongata. Ach! *Syn.* p. 263.

D. Scyphis proliferis, prolificationibus longissimis, curvatis, simplicibus et ramosis, subulatis et proboscideis.
E. Scyphis proliferis, prolificationibus scyphiferis. Lich. exsicc. n.° 68.
F. Scyphis proliferis, prolificationibus abbreviatis corymbosis.

Forma corymbosa. Ach! in litt. non in *Synopsi.*

G. Stipitibus ventricosis, obscure scyphiferis.

γ. *Abortiva.* Stipitibus subulatis apice curvatis; apotheciis lateralibus, curvaturis insidentibus. Lich. exsicc. n.° 69.

Hab. ad terram locis umbrosis in regione montana et alpina; ex gr. in mont. *Gurnigel*, *Pilato*, *Grimsel*, *Susten*, *St. Gotthard*, et in *Jura* valle de Joux.

Descr. *Thalli* foliola inciso-lobata, crenata, supra cinereo-viridia, subtus alba, nuda; in adultiore planta plerumque putredine corrumpuntur. *Stipites* ab unciali ad quatuor unciarum altitudinem elevantur; multiformes sunt in eodem caespite, nunc simplices, nunc plus minusve ramosi, graciles et recti in var. α., validi vero et curvati, flexuosi et distorti in var. β.; color locis umbrosis cinereo-virescens (var. *leucochlora* Fl!) alias spadiceus; hinc in multis speciminibus pars inferior, quae muscis instrata, pallidior est, extremitates vero, solis ardori expositae, quasi adustae inveniuntur; superficies, Hallero monente, non verrucosa quidem, sed rugosa et tuberculosa nuda vel squamulis foliaceis adspersa (var. *aspera* Fl! — Hall. hist. n.⁰ 1948.) Extremitates modo subulatae sunt, simplices et ramosae, aliae in cylindrum abeunt paulum dilatatum,

quod scyphi principium est, plurimae vero in *scyphum* obconicum, tamen gracilem, oris dentatis, dentibus nigricantibus. *Prolificationes* plerumque marginales, interdum centrales, iterum vel subulatae sunt, vel cylindricae, vel in novum scyphum dilatantur; prolem saepius repetitam, non vidi, nisi in singulari forma, ubi e lacero et protenso scyphi latere ramosae et abbreviatae emittuntur prolificationes saepius repetitae, ita ut fastigiato-ramosae adpareant, vel in corymbum dispositae. *Apothecia* modo ipsi scyphorum margini insident stipatissima, minutissima, ex brunneo nigricantia, modo pedunculis elevantur, tum majora fiunt et fungiformia, colore dilutiore, scyphosque angustiores saepe omnino obliterant; stipitum curvaturis insident in var. γ.

Obs. *Cladoniae gracili* affinis nova est species, quam praeterlapso mense ex Italia superiore misit cl. Re, Professor Taurinensis. Quoad habitum cum var. *chordali* plurimum convenit: gracilis enim est, *stipitibus* simplicibus et ramosis, subulatis et scyphiferis; *scyphi* angustissimi, regulares, denticulati et proliferi; *apothecia* brunnea. Differt vero *pulvere* cinereo-virescente tenuiore et furfuraceo, qui totius plantae habitum leprosum reddit, quum priori speciei peculiare sit, superficiem habere glabram.

Huc forsan referri potest: *Lichen pyxidatus et corniculatus, leprosus, corniculis tenuioribus bifurcatis.* Mich. N. Pl. G. p. 81. ord. 7. n.° 8. t. 41. f. 4. recidendum tamen Vaill. synon. quod ad *Lichenem racemosum* pertinet. Micheli suam plantam legit prope Florentiam. Novae speciei ab inventore nomen sit: *Cladonia Rei.*

amauro-craea. CLADONIA fruticulosa, glabra, straminea, extremitatibus adustis; scyphis subirregularibus angustis.

Capitularia amaurocraea. Fl! *in Web. et M. Beytr.* II. p. 334.
Baeomyces amaurocraeus. Wahlenb. *Fl. Lapp.* p. 455.
Cenomyce oxyceras. Ach! *Syn.* p. 254.

A. Stipitibus gracilibus plerisque subulatis furcatis, paucis scyphiferis, scyphis planiusculis, dentato-radiatis.

B. Stipitibus gracilibus, plerisque scyphiferis, scyphis profundioribus, radiatis, radiis subulatis scyphiferisque. Lich. exsicc. n.° 70.

Capitularia amaurocraea B. *cladonioides.* Fl! *in Web. et M. Beytr.* p. 335.
Cenomyce oxyceras b. cladonioides. Ach! *Syn.* p. 264.

C. Stipitibus turgidis, prolificatione fastigiato-ramosis, ramis inferioribus abbreviatis, cristato-radiatis, axillis perforatis scyphis subobsoletis.

Cenomyce oxyceras forma craspedia. Ach! in litt.

Hab. ad terram in mont. *Grimsel*, *Susten*, et in valle *Gastern*; in Rhaetiae Alpibus supra *St. Moritz* legit amiciss. Brunner.

Descr. Praecedenti speciei quoad habitum et crescendi modum similis, crassitiem tamen et altitudinem varietatis β. vix assequitur. *Foliola* plane nulla vidi, neque thalli, neque stipitibus adspersa. *Stipitum* color stramineus, luteo modo, modo albo praedominante, extremitates adustae; stipites subulati rariores quam in *Clad. gracili* et vulgo bifurcati; hanc formam, dum humilior est, pro *Clad. unciali* haberes, nisi scyphorum initia simul adparerent. Secunda forma *scyphos* format priore specie graciliores, minus dilatatos et regulares, margo enim vel a prima aetate lacerus, denticulatus et radiatus, et raro non prolifer. *Prolificationes* subulatae et scyphiferae, vix nisi in secundam prolem repetitae. Tertia forma turgescit et difformis est, ramulos enim ad apicem a basi emittit abbreviatos, cristato-radiatos et obscure scyphiferos, axillis plerumque perforatis; hisce ramulis *apothecia* insident carnea primo, serius fusca, majora et tuberculosa, sed rarissima sunt.

Formam solito graciliorem et albidiorem *celoteam*, difformem aliam, turgidam et magis adustam *turgescentem* vocavit *cl.* Acharius! in litt. Curvato-decumbentem insignivit et misit amiciss. Flörke; talem et ego legi, ut plurimum tamen rectam.

Obs. De synonymo. Dill. *h. m.* t. 14. f. 13. e. a Flörkio citatum omnino dubius sum, neque enim figura, neque descriptio clarissimi alioquin scriptoris mihi satis clara.

III. *Apotheciis brunneis, scyphis perviis.*

CLADONIA stipitibus tenuissime pulverulentis incanis; scyphis minutis, dilatatis; prolificationibus rectis. Lich. exsicc. n.° 71. *cenotea.*

Cladonia uncinata. Hoffm? *Deut. Fl.* ii. p. 116. (fide Flörkei, sed. exclus. Dillenii syn.)

Baomyces cenoteus. Ach! *Meth.* p. 345. t. 7. f. 7. (valde mediocris.)

Cenomyce cenotea. Ach! *Syn.* p. 271. Fl! *Deut. Lich.* n.° 177.

Cenomyce brachiata. Fries. *Schwed. Lich.* n.° 55. (fide Flörkei.)

Hab. ad ligna putrida, inter muscos et ad terram turfosam circa *Bernam*, et in Alpibus, ex gr. in mont. *Pilato* infra der Bründelenalp; in mont. *Susten*, et in Jurae valle *Creux du Vent.*

Descr. *Thallus* minutus, laciniatus. *Stipites* unciales et biunciales, cylindrici, pulvere tenuissimo albo vel incano undique tecti, ad basin interdum furfuracei, omnes scyphiferi. *Scyphi* satis regulares, minuti quidem sed dilatati, rarius omnino integri, vulgo ab apotheciorum receptaculis fimbriati et denticulati, fructiferi digitato-radiati, pervii. *Prolificationes* binae vulgo, rarius ternae recta adscendunt in quartam usque prolem repetitae, hinc ramulorum axillae perforatae. *Apotheciorum receptacula* fusca, vulgo scyphorum margini insident stipatissima, sed rarius modo in tubercula abeunt brunnea, serius fere atra.

Obs. HOFFMANNI synonymon mihi dubium, quoniam plantam suam axillis radiatim uncinatam dicit, hoc enim de nostra non valet. FRIESII novum nomen aptum esset, nisi superfluum.

ventricosa. CLADONIA stipitibus lacunosis, granuloso vel squamuloso-scabris, incanis; scyphis minutis, dilatatis, prolificationibus rectis vel divaricatis.

Lichen infundibulis proliferis palmatis, serratis et punctatis. HALL. *hist.* III. p. 75. n.^{0} 1937. (excl. Dill. syn. t. 15. f. 17.)

Lichen pyxidatus γ. *ventricosus.* HUDS. *Fl. Angl.* II. p. 554. (excl. eod. synon.)

Cladonia ventricosa. SCHRAD. *Spicil.* p. 107. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 126.

Cladonia squamosa. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 125.

Lichen ventricosus. ACH. *Prodr.* p. 189.

Baeomyces sparassus et β. *ventricosus.* ACH. *Meth.* p. 346.

Lichen sparassus. Engl. Bot. t. 2362. (bona.)

Baeomyces squamosus. WAHLENB. *Lapp.* p. 456.

Cenomyce sparassa. ACH! *Syn.* p. 273.

Cenomyce squamosa. FL! *Deut. Lich.* n.^{0} 112.

A. Stipitibus granulosis, scyphis simplicibus. Lich. exsicc. n.^{0} 72.

B. Stipitibus granulosis, scyphis proliferis. Lich. exsicc. n.^{0} 73.

C. Stipitibus granulosis, racemosis, fertilibus; scyphis obscuris. Lich. exsicc. n.^{0} 74.

D. Stipitibus foliaceo-squamulosis, multiformibus.

Hab. ad terram et ligna putrida in sylvis circa *Bernam*, et in Alpibus; ex gr. in mont. *Gurnigel*, *Pilato*, *Susten*.

Descr. Multa prioris habet, thallum inprimis et scyphos; stipitum vero superficies lacunata, granulata, verrucosa vel squamulis foliaceis distincta; ceterum altior evadit et magis multiformis est. *Stipites* habet priore saepe teneriores, saepe multo crassiores et valde deformes; modo e basi fere dichotomo-ramosi sunt, axillis perforatis; aliquando simpliciusculi, elongati, ventricosi, apice parum divisi; alias vero racemosi, scyphis obsoletis, marginibus nempe protensis et apotheciis tuberculosis brunneis vel atris fere circumundique tectis. *Prolificationes*, ubi aperti scyphi et dilatati, vulgo frequentiores, indeque magis divaricati, etiam saepius repetitae; verum et rariores sunt rectaque adscendentes. *Scyphorum* margo et hic fuscis apotheciorum receptaculis denticulatus. Differt tandem hic lichen a praecedenti, quod luci obversus pellucidus est, *cenoteus* vero opacus.

Obs. DILLENII synonymon p. 94. t. 15, 17. FLÖRKIO jam monente excludendum, propter Dillenii verba. „Scyphi modice cavi et membrana „integerrima a tubi cavitate distincti;" rectius forsan istud synonymon ad *Clad. pityream* refertur. — Cl. Flörke citat Dill. t. 16, f. 22. H. et 27. E; verum specimina essent minus perfecta.

IV. *Apotheciis brunneis, scyphis nullis.*

CLADONIA stipitibus pellucidis, granulosis, gracilibus, apice plerumque divisis, apotheciis conglomeratis. Lich. exsicc. 75. *parasitica.*

Lichen quisquiliarum similis, fronde cinerea, scabra, ramis brevibus acutis, scutellis nigerrimis. HALL. *hist.* III. p. 93. n.° 2026.

Lichen parasiticus. HOFFM. *Enum.* p. 39. t. 8. f. 5. (bona.)

Lichen delicatus. EHRH. *crypt.* n.° 247. ACH. *Prodr.* p. 199. *Engl. Bot.* t. 2052. (fig. magnit. auct. optima, misit cl. Borrer.)

Helopodium delicatum. DEC! *Fl. franç.* II. p. 341. n. 918.

Cenomyce delicata. ACH. *Syn.* p. 274. FL! *Deut. Lich.* n.° 36.

Stereocaulon delicatum. ACH! *Ms.*

Hab. ad truncos circa Bernam, in monte *Gurten*, in sylva *Forst*, et prope *Klein-Affoltern.*

Descr. HOFFMANNI. — „*Crusta* albicans vel subcinerea, ex minutissimis „foliolis albidis (superne cinereo-virescentibus) pulverulentis composita; per lentem tenuissime lobatis laciniatisque, petiolatis, erectiusculis, globulis tectis farinaceis, deciduis. *Tubercula* conferta minima; „carnea, demum fusca; sicca duriuscula nigra; stipitata: *stipite* tereti „compressiusculo subnudo; hinc inde foliolis adsperso; apice saepe „in duos tresve ramulos diviso. Aetate crusta fit crassior, foliola „majora, absque lente facillime distinguenda; humectata mollissima, „sicca duriuscula, fragilia."

Obs. Ad specimina missa cl. ACH. respondit: „*Stereocaulon delicatum.* ACH. „Ms. vel potius media inter *Stereocaulon nanum.* ACH. et *Cenom. delicatam*, quae potius Stereocauli species, propius accedit."

CLADONIA fruticulosa, farinosa, ramulis ultimis, radiatis, sterilibus subnutantibus, fertilibus racemosis, erectis. *rangiferina.*

Lichen coralloides, tubulosus, major, candidus, ramosissimus, receptaculis florum rufescentibus. MICH. *N. Pl. G.* p. 79. *ord.* 6. n.° 1. t. 40. f. 1.

Lichen coralloides, tubulosus, medius, cinereus, caulibus crassioribus dense ramificatis, receptaculis florum rufescentibus. MICH. *N. Pl. G.* p. 79. *ord.* 6. n.° 2.

Lichen coralloides, tubulosus, albidus, major et mollior, caulibus crassioribus, minus ramosis, receptaculis florum perexiguis, rufescentibus. MICH. *N. Pl. G.* p. 79. *ord.* 6. n.° 6. *t.* 40. f. 2.

Coralloides montanum fruticuli specie, ubique candicans. DILL. *h. m.* p. 107. t. 16. f. 29.

Lichen rangiferinus. LINN. *spec. pl.* 1620. HAGEN *Lich. Pruss.* p. 127. *Engl. Bot.* t. 173.

Lichen fruticosus, farinosus, surculis innumeris, nutantibus. HALL. *hist.* III. p. 78. n.° 1957.

Cladonia rangiferina. Hoffm. *Deut. Fl.* ii. p. 114. *Stirp. Vog. Rhen.* i. n.° 72.
Baeomyces rangiferinus. Ach. *Meth.* p. 355. Wahlenb. *Lapp.* 458.
Cenomyce rangiferina. Ach! *Syn.* p. 277.

α. *Vulgaris.* Cinerascens, ramosissima, ramis implicatis, superioribus fastigiatis.

Cenomyce rangiferina, *ipsa.* Ach! *Syn.* p. 277.

a. Sterilis, extremitatibus nutantibns. Lich. exsicc. n.° 76.
Dill. t. 16. f. 29. a.
Lichen rangif. v. alpestris. Schrad.! syst. Samml. n.° 19.
b. Fructifera, extremitatibus divergentibus, erectis. Lich. exsicc. n.° 77.
Dill. t. 16. f. 29. b.
Cenomyce rangiferina c. cymosa. Ach! *Syn.* p. 277.

β. *Incrassata.* Verrucosa cinerascens, sursum incrassata, ramulis ultimis suberectis, adustis.

γ. *Sylvatica.* Ex albo straminea, ramis inferioribus distantibus, subdeflexis, terminalibus suberectis, fastigiatis. Lich. exsiec. n.° 78.
Lichen rangiferinus β. sylvaticus. Linn. *spec. pl.* 1621.
Cenomyce rangiferina β. sylvatica. Ach! *Syn.* p. 277.
Cenomyce sylvatica. Fl! *Deut. Lich.* n.° 76.

δ. *Alpestris.* Alba, substraminea, ramosissima, ramis divaricatis, implexis, terminalibus in thyrsum densissimum congestis. Lich. exsicc. n.° 79.
Dill. *h. m.* p. 108. t. 16. f. 29, e. f. *Conf.* Linn. *Fl. Lapp. p.* 335. *n.*
Lichen rangiferinus var. alpestris. Linn. *spec. pl.* 1620. *Collat. cum ejusd. Lapp.* p. 335. *n.* (437.)
Baeomyces rangiferinus β. alpestris. Ach. *Meth.* p. 356. Wahlenb. *Lapp.* p. 458.
Cenomyce rangiferina γ. alpestris. Ach! *Syn.* p. 278.
Cenomyce sylvatica var. alpestris. Fl! *Deut. Lich.* n.° 157.

ε. *Fissa.* Substraminea, ramis divergentibus, axillis apertis, laceris, ramulisque ultimis digitato-radiatis, erectiusculis.
Cenomyce rangiferina var. fissa. Fl! *in litt.* (1816.)

ζ. *Nodulosa.* Substraminea, parce ramosa, stipitibus sursum incrassatis, turgidis, nodulosis.

η. *Pumila.* Substraminea, stipitibus tenerrimis, ramosissimis, implexis, caespitem pulvinatum formantibus.
Cenomyce rangiferina ε. pumila. Ach. *Syn.* p. 278.
Cenomyce rangiferina var. lappacea. Fl! *in litt.*

Hab. ad terram in sylvis circa *Bernam*, in Jurae et Alpium jugis; varietatem β. legi in monte *Grimsel*, var. γ. in Alpibus vulgarem cl. Eschholz legit in *Kotzebuesund*, var. δ. in Jura et Alpibus vulgatissima; var. ε. legi in m. *Grimsel*, ζ. in m. *Gurnigel.*

Descr. *Stipites* terrae leviter inhaerentes fruticuli specie plures elevantur connati inter se et in unum caespitem saepe latissimum aggregati, altitudine biunciali ad semipedalem; ab imo ad summum ramosi sunt, ramis erectis, iterum atque iterum divisis et tenuioribus, extremitatibus circa aperturam radiantibus, sterilibus cernuis, fertilibus erectis; ramorum axillae in eodem stipite apertae aliae, aliae clausae. Stipites fructiferi ceteris plerumque crassiores, ramuli extremi in umbellulam collecti, umbellulae in paniculam. Mollis est, et tota farina alba obducitur, quae farina in vetustis speciminibus in tubercula abiens superficiem saepe verrucosam reddit. Color ex albo cinerascit in duabus prioribus varietatibus, in stramineum transit in reliquis. *Apothecia* extremis ramulis insidentia ex brunneo in fuscum et nigricantem colorem mutantur.

Obs. Cl. Hagen, in bona alioquin descriptione, radicularum filiformium et crustae foliaceae mentionem facit; ego neutram harum partium vidi. Nostram mentem melius exprimit cl. Dillenius. „Nec folia, „dicit, nec crustam foliosam unquam observavi. Radices non facile „investigaveris, leviter enim terrae et aliis muscis, quibus innascitur, „inhaeret, et facile avellitur et rumpitur. Enimvero hujus generis „species radicibus proprie dictis carent, et basi mucida et foliis ipsi „innatis nutriri solent."

CLADONIA fruticulosa glabra, cartilaginea, squamulis foliaceis subadspersa, ramulis ultimis bifurcatis, divergentibus, fertilibus erectis, subcorymbosis. *fruticosa.*

α. Racemosa. Elongata, inflata, vage ramosa, subsquamulosa.

Lichen coralloides, tubulosus, major, ex cinereo-fusco virescens, caulibus crassioribus, et durioribus, minus ramosis, extremitatibus palmatis, receptaculis florum exiguis, rufescentibus. Mich. *N. Pl. G.* p. 79. *ord.* 6. n.⁰ 8. t. 40. f. 3.

Lichen coralloides, tubulosus, alpinus, major, et durior, ex cinereo-virescens, caulibus primariis non nihil compressis, ab imo ad summum in ramulorum apicibus receptaculis florum perexiguis, ac rufescentibus ornatis. Mich. *N. Pl. G.* p. 80. *ord.* 6. n.° 9.

Lichen coralloides, tubulosus, medius, e cinereo-viridans, ramulis aduncis, plerumque foliosis, extremitatibus palmatis, receptaculis florum rufescentibus. Mich. *N. Pl. G.* p. 80. *ord.* 6. n.° 11. t. 40. f. 6. (optima.)

Lichen coralloides, tubulosus, medius, e cinereo-viridans, ramulis erectis, nonnihil foliosis, extremitatibus apertis et palmatis, receptaculis florum rufescentibus. Mich. *N. Pl. G.* p. 80. *ord.* 6. n.⁰ 12. t. 40. f. 4.

Coralloides sparsum, caulibus tortuosis et spinosis. Dill. *h. m.* p. 101. t. 16. f. 25.

Lichen fruticosus, vage ramosus, foliosus, extremis ramis palmatis, fungiferis. HALL. *hist.* III. p. 77. n.° 1952.
Lichen coralloides foliosus et palmatus, ramulis confertis foliosis, bifidis, fungiferis. HALL. *hist.* III. p. 77. n.° 1953.
Cladonia racemosa. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 114. *sq.*
Baomyces racemosus. WAHLENB. *Lapp.* p. 457.
Cenomyce racemosa. FL! *in litt.* 1816. ACH! *Syn.* p. 275.

A. Stipitibus spinulosis.
DILL. l. c. t. 16. f. 25.
Lichen uncialis γ. spinosus. HUDS. *Fl. Angl.* II. p. 556.
Lichen spinosus. NECK. *Delic. Gallobelg.*, *p.* 521. HAG. *Lich. Pruss. p.* 126.
Cladonia spinosa. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 115.

B. Stipites hinc inde foliolis adspersi vel nudiusculi. Lich. exsicc. n.° 80.
MICH. *fig. cit.* t. 40. f. 3. 4. 6.
Coralloides fruticuli specie, candicans, corniculis rufescentibus. DILL. *h. m.* p. 110. t. 16. f. 30. A. B. C. D.
Lich. racemosus. SCHRAD! *Syst. Samml.* n.°. 130.
Cladonia racemosa. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 114.
Cenomyce racemosa. FL! ACH! l. c.

β. Recurva. Ramis reflexis, attenuatis, foliosis.
Coralloides cornua cervi referens, aspera, corniculis tenuioribus bifurcatis. VAILL. *Bot. Paris.* p. 42. t. 7. f. 7. (bona.)
Lichen coralloides, tubulosus, major, montanus, e cinereo-viridi rufescens, caulibus recurvis, nonnihil foliosis, inordinate dispositis, receptaculis florum crassioribus rufescentibus. MICH. *N. Pl. G.* p. 80. n.° 10. t. 40. f. 5.
DILL. *h. m.* p. 106. t. 16. f. 27. D. (bona.)
Cladonia furcata var. recurva. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 115.
Cenomyce furcata δ. recurva. ACH. *Univ.* p. 561.
Cenomyce racemosa v. pinnata. FL! *in litt.* 1816.

γ. Subulata. Elongata, gracilis, parce ramosa, ramis adscendentibus, dichotomis.
Lichen pyxidatus et corniculatus, albidus, minor et gracilior. MICH. *N. Pl. G.* p. 81. *ord.* 7. n.° 7.
Coralloides, corniculis longioribus et rarioribus. DILL. *h. m.* p. 102. t. 16. f. 26. A. (sterilis) B. C. (fertilis.)
Lichen subulatus. LINN. *spec. pl.* 1621.
Lichen caule fruticoso erecto, ramis adscendentibus, dichotomis. HALL. *hist.* III. p. 78. n.° 1955.
Cladonia subulata. HOFFM. II. p. 118.
Baeomyces furcatus β. subulatus. WAHLENB. *Lapp.* p. 457.

Cenomyce

Cenomyce furcata var. subulata. Fl! *in litt. et Deut. Lich.* n.⁰ 197. Ach. *Syn.* 276. (specimina nuda.)

Cenomyce furcata v. adspersa. Fl! *Deut. Lich.* p. 8. (specimina foliolis adspersa.)

ꝫ. *Furcata.* Cylindrica, dichotomo-ramosa, nudiuscula. Lich. exsicc. n.⁰ 81.

Coralloides cornua cervi referens, corniculis brevissimis. Barr. *obs.* 1307.

Muscus coralloides. Id. *Icon.* 1277. n.° 2. ic. b.

Lichen coralloides, tubulosus, minor et gracillimus, subviridis, ramulis erectis, nonnihil foliosis, receptaculis florum rufescentibus. Mich. *N. Pl. G. ord.* 6. n.⁰ 14. t. 40. f. D. (specimen imperfectum.)

Coralloides corniculis brevioribus et crebrioribus. Dill. *h. m.* p. 104. t. 16. f. 27, A. (juvenilis) B. C. (adulta.)

Lichen caule fruticoso, subfolioso, ramis adscendentibus repetito-bifurcatis, punctiferis. Hall. *hist.* III. p. 78. n.⁰ 1954.

Lichen subulatus β. furcatus. Huds. *Fl. Angl.* II. p. 556.

Lichen furcatus. Schreb. *Spicil. Lips.* p. 117.

Cladonia furcata. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 115.

Bæomyces furcatus. Ach. *Meth.* p. 357. Wahlenb. *Lapp.* p. 457.

Cenomyce furcata. Ach. *Syn.* p. 276. (*excl. var. β.*) Fl! *Deut. Lich.* n.⁰ 196.

Cenomyce rangiformis. Fl! *Deut. Lich.* n.⁰ 18.

Cenomyce racemosa. Fries *Schwed. Lich.* 58. (fid. Flörk.)

ι. *Rangiformis.* Humilis, tenerrima, divaricato-ramosissima, caespitosa.

Cladonia rangiformis. Hoffm. *Deut. Fl.* II. p. 114.

Cenomyce rangiferina ꝫ. *pungens.* Ach. *Syn.* p. 278. (fid. syn. Hoffm.)

Cenomyce gonorega I. *nivea.* Ach. *Syn.* p. 260. (fid. specim. Schleich.)

Cenomyce rangiformis var. nivea. Fl! *Deut. Lich.* n.° 159.

Cenomyce rangiformis var. foliosa. Fl! *Deut. Lich.* n.° 158.

Hab. ad terram ad oras sylvarum in sylvis circa *Bernam*, in *Jura* et *Alpium* jugis.

Descr. Halleri. „Ex maximis totius classis. Foliacea crusta pyxidati „vulgaris; aliqua foliola toti caulis longitudini adhaerent, quorum „loco, in aliis exemplis, breves et angustae quasi spinulae sunt, „simplices et bifurcatae. Fruticulus ramosus, vagus, dichotomus; „latus ad lineam, cavus, durus, asper, fragilis, multo fusco colore „tinctus. Ultimi surculi in plurimos confertos ramos dividuntur, „quibus majusculi, ad lineam lati, subcarnei, et aurantii funguli in„sident, per aetatem fusci. Saepe ultimi rami aperiuntur, et palmati „desinunt. Et caulis etiam compressus subinde atque rugosus est."

Vage ramosae sunt var. α. et β.; haec praeterea ramos habet reflexos et foliolis undique adspersis pinnatos; graciliores sunt reliquae

varietates, sed γ. parce ramosa, δ. magis ramosa et validior, ε. tenerrima et in caespitem pulvinatum condensata.

Obs. VAILLANTII figura, t. 26. f. 7. 7. 7. ad *Lichenem furcatum* vulgo citata pessima est, et illa HAGENI, t. 2. f. 10. parum melior.

stellata. CLADONIA glabra, straminea, dichotomo-ramosa, ramulis extremis adustis, furcatis vel stellulatis, fertilibus digitato-radiatis.

Conf. FLÖRKE *in Annal. d. Wetterau. Ges.* I. p. 100.

α. *Uncialis.* Rigida, gracilis, subimperforata, extremitatibus bifurcatis vel stellulatis. Lich. exsicc. n.⁰ 82.

Lichen coralloides, tubulosus, albidus, minor et mollior, caulibus crassioribus, minus ramosis, receptaculis florum perexiguis, rufescentibus. MICH. *N. Pl. G.* p. 79. *ord.* 6. n.⁰ 7.

Coralloides perforatum, minus, molle et tenue. DILL. *h. m.* p. 99. t. 16. f. 22. A. B. C. E. F. G.

Lichen uncialis. LINN. *spec. pl.* 1621. *Engl. Bot.* t. 174. SCHRAD! *syst. Samml.* n.⁰ 131.

Lichen fruticosus, laevis, perforatus, cauliculis palmatis, brevissimis. HALL. *hist.* III. p. 79. n.⁰ 1960.

Cladonia uncialis. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 117.

Baeomyces uncialis. ACH. *Meth.* p. 353. WAHLENB. *Lapp.* p. 457.

Cladonia subulata. *Stirp. Vog. Rhen!* II. n.⁰ 155.

Cenomyce uncialis. ACH! *Syn.* p. 276. FL! *Deut. Lich.* n.⁰ 155.

β. *Ceranoides.* Rigida, gracilis, ramosior, axillis ramisque extremis hiantibus radiatim unciato-spinosis.

Coralloides perforatum, majus, molle et crassum. DILL. *h. m.* p. 98. t. 16. f. 21. (excl. Mich. synon.)

Lichen fruticosus, laevis, perforatus, spinosus ramulis punctiferis. HALL. *hist.* III. p. 79. (Habuit a Dillenio.)

Lichen ceranoides. NECK. *Meth.* p. 63.

Cladonia ceranoides. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 116. (Habuit a Neckero.)

Cladonia biuncialis. HOFFM. *Deut. Fl.* II. p. 116. (ex cit. Dillenii synon.)

Cenomyce uncialis b. adunca. ACH! *Syn.* p. 277. FL! *Deut. Lich.* n.⁰ 156.

γ. *Obtusata.* Mollis, turgida, subimperforata, humilis, ramis truncatis, divergentibus, denticulato-stellatis, in caespitem densissimum aggregatis. Lich. exsicc. 83.

Lichen caule fruticoso, compresso, ramosissimo, ramulis punctiferis. HALL. *hist.* III. p. 79. n.⁰ 1961.

Cenomyce uncialis δ. *obtusata.* ACH! *Univ.* p. 559.

Cenomyce oxyceras ε. *obtusata.* ACH! *Syn.* p. 265.

δ. *Turgida.* Mollis, turgida, elongata, ramis truncatis, fastigiatis, sterilibus denticulato-stellatis, clausis, fertilibus digitato-ramosis, apertis. Lich. exsicc. n.⁰ 84.

Lichen turgidus. EHRH! *crypt.* n.⁰ 297. (specimen ex herbario Ehrharti misit cl. G. F. W. Mejer, Göttingensis.)

Cladonia turgida. HOFFM. *Deut. Fl.* p. 124.

Lichen parechus. ACH. *Prodr.* p. 85. ID. *in Act. Acad. Reg. Sc. Stockh.* XXII. p. 340. t. 4. f. 2.

Lichen candelabrum. BORY. *Voy.* III. p. 103. t. 16. f. 2. (fide Ach.)

Cenomyce parecha. ACH! *Syn.* p. 272.

Hab. ad terram; var. α. legi in Jurae *valle de Joux*, in mont. *Grimsel* et *Susten*, ex mont. *Triftalp* retulit amiciss. BRUNNER, frequentissimam vero legi locis sterilibus Bohemiae circa *Karlsbad*, praeterea in m. *Fichtelgebirg*, et in sylva *Hercynia.*

Var. β. legi in m. *St. Gotthardi*; et in *Bohemia*, habeo quoque a Ludwigio in *Sudetis* lectam. Var. γ. legi in mont. *Grimsel* et *St. Bernhard*, et ex *Triftalp* retulit amiciss. BRUNNER. Var. δ. legi in m. *Susten*, *Grimsel*, et in alpina valle *Gastern*, et ex Germania accepi inscript. *Lich. ceranoides.*

Descr. Hic lichen a ceteris hujus divisionis speciebus facile dignoscitur colore stramineo, superficie glaberrima et stipitum forma in singulis membris obverse conica. *Thalli foliola* in plurimis speciminibus a me lectis, etiam in maxime juvenibus nulla vidi, neque Hallerus observavit; duo tamen, quae possideo, specimina germanica solitaria habent foliola incisa et crenata, infimo stipiti adnata; haec ad varietatem *turgidam* pertinent. Dillenius de var. *unciali* dicit: „Folia aliquando ad basin quaedam „(nam raro profert), observavi, tenuiter crenata, albicantia." In var. β. nulla vidit, nec icon in Engl. Bot. talia exhibet. *Stipites* juniores simpliciusculi, obverse conici, apice modo in plures ramos divisi, straminei, maculis viridantibus; specimina diutius servata albicant. Ramorum extremitates clausae vel apertae, in cornicula duo longiora et divergentia divisae, vel quatuor et quinque brevioribus stellatim dispositis coronatae, adustae, corniculis interdum in fila atra recurva desinentibus. Var. β. altior et magis ramosa ad ramorum axillas vulgo apertas spinulas habet solitarias vel plures abbreviatas et uncinatas. Var. γ. et δ. turgidae sunt, ramis truncatis, corniculis brevissimis; illa humilior, dichotomo-ramosa, in caespitem densum aggregatur, haec altior et validior minusque condensata ramos edit fastigiatos.

V. *Apotheciis ignotis.*

CLADONIA glabra, straminea e basi breviter dichotomo-ramosa, turgida, nodulosa, ramis obtusis. Lich. exsicc. n.⁰ 85. *madreporiformis.*

Dufourea madreporiformis. Ach! *Univ.* p. 525. *Syn.* p. 247. (excl. Wulf. synon.)

Parmelia mollusca. Clementi *Ensay et Add.* p. 303. (fide Ach.)

Thamnolia madreporiformis. Ach! *in litt.* 1819.

Hab. ad terram et in rupium fissuris circa lacum *Taubensee* in monte *Gemmi*, praesertim in radicibus destructis parasitica.

Descr. Caespitosa, dichotomo-ramosa, altitudine semiunciali et unciali. Rami breves, turgidi, nodulosi, obtusi, intus stuppei. Color flavus vel stramineus, punctis fuscis vel atris notatus, praesertim in ramulorum apicibus, intus albus.

vermicularis. CLADONIA coriacea, albissima, tubulosa, subulata.

Lichen vermicularis. Swarz. *in Linn. fil. Meth. musc.* p. 37. *Dicks. crypt. fasc.* II. p. 23. t. 6. f. 10. Ach. *Meth.* p. 205. *Engl. Bot.* t. 2029.

α. *Subuliformis.* Gracilis, simpliciuscula, prostrata. Lich. exsicc. n.⁰ 86.

Lichen subuliformis. Ehrh! *Beytr.* 3, 82. Ejusd. *pl. crypt.* n.⁰ 30. Schrad! *syst. Samml.* n.⁰ 128.

Cladonia subuliformis. Hoffm. *Pl. lich.* t. 29. f. 1-3. Ejusd. *Deut. Fl.* II. p. 118. Sturm. *Deut. Fl.* II. *H.* 7.

Baeomyces vermicularis. Ach. *Meth.* p. 359. Wahlenb. *Lapp.* p. 458.

Cenomyce? vermicularis. Ach! *Syn.* p. 278.

Thamnolia vermicularis. Ach! *in litt.* 1819.

β. *Taurica.* Ventricosa, subramosa, erectiuscula, apicibus plerumque recurvis.

Lichen tubulatus, nivei fere candoris, ramosus, apicibus recurvis acutis. J. J. Scheuchz. *It. Alp.* II. p. 137. Dill. *h. m.* p. 91. t. 15. f. 14. E. (Habuit a Scheuchz.) Hall. *hist.* III. p. 71. n.⁰ 1903. β.

Lichen tauricus. Wulf. *in Jacq. Coll.* II. p. 177. t. 12. f. 2.

Lichen vermicularis var. tauricus. Ach. *Prodr.* p. 206.

Cladonia taurica Hoffm. *Pl. lich.* II. p. 38. t. 34. f. 2. Ejusd. *Deut. Fl.* II. p. 118. Sturm. *Deut. Fl.* II. *H.* 7.

Cladonia vermicularis β. taurica. DeC. *Fl. franç.* II. p. 335.

Cenomyce vermicularis β. taurica. Ach! *Syn.* p. 278.

γ. *Glebosa.* Stipitibus glebosis, apicibus subulatis curvatis.

Hab. ad terram gramini muscisque instrata in Alpibus ubique; ex gr. in monte *Gurnigel*, *Stockhorn*, *Pilato*, *St. Gotthard*, *Grimsel*, *Susten*, *Gemmi*, *St. Bernhard*, in Rhaetorum m. *Bernina*; et ex *Albula* m. retulit amiciss. Brunner. Legi quoque in Hercyniae m. *Achtermannshöhe*, et missam habeo ex *Sudetis* et *Fichtelgebirg*. Var. α. et β. mixtae occurunt, varietatem γ. nonnisi in m. *Gemmi* inveni, prima vulgatissima est.

Descr.

Descr. Hoffmanni. „Caespes ex cauliculis sine ordine implexis, vel sim„plices tubuli muscis intertexti, varia longitudine, teretes, lineares, „flexuosi, sensim acuminati, basi simplices, apice quandoque, sed „rarius, bifurcati; brevissimi hinc inde laterales ramuli exeunt, saepe „tuberculis, ad latera sitis non absimiles. Color in siccitate albissimus. „Substantia intus cava, fragilis in sicco, tenax ac flexilis humectata. „Senex vel destructa planta, etiam basi tubulorum fit cinerea."

Substantia hujus lichenis simillima est corio albo ad tegendas manus fabricato. Cauliculi unciales et triunciales, in var. *α.* graciliores, simpliciores et prostrati vulgo, in var. *β.* turgidi, rugosi, et plerumque erecti, non certa tamen lege. Color albus interdum cum flavedine mixtus, in speciminibus diu servatis rufescit. Var. *γ.* glebulis constat difformibus, ex quibus ramuli prodeunt breves et subulati; mera forsan monstrositas casu aliquo orta.

Obs. Icones citatae omnes bonae.

OPEGRAPHA.

Humb. Fl. Freiberg p. 57.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum rotundato-oblongum v. lineare, per longitudinem dehiscens, utrinque marginatum, e substantia propria formatum. *Parenchyma* solidum.

Habitus.

Thallus tenuissime membranaceus vel pulverulentus. *Apothecia* varia, a prima aetate puncta vel tuberula aemulantia, dein elongantur in ellypticam formam vel linearem, simplicem vel ramosam; modo tota in thalli vel corticis, cui insunt, substantiam quasi detrusa sunt (*immersa*); modo sola basi sua intra substantiam corticalem abscondita, sed reliqua parte supra eam prominent (*innata*), alias cum ipso thallo elevato supra corticem elevantur (*emergentia*); alia denique tantum ad superficiem thalli tota adnata sunt (*sessilia*). Varius quoque discus est: *concavus*, ubi margines supra eum protuberant; *planus* ubi aequales; *tumidus* ubi ab ipso superantur; *canaliculatus* porro ubi margines protuberantes et paralleli nonnisi angustissimo lineae spatio separantur; *dilatatus* vero quando latiori disco distinentur. Apotheciorum color in toto genere ater, interdum tamen discus pruina alba, caesia, vel virescente obducitur.

scripta. OPEGRAPHA apotheciis immersis v. emergentibus, linearibus, a thallo coronatis.

Lichenoides crusta tenuissima, peregrinis veluti literis inscripta. RAI. *Syn.* p. 71. n.° 48. DILL. *h. m.* p. 125. t. 18. f. 1.

Lichen crustaceus tartaricus, corticibus arborum adnascens, cinereus, receptaculis florum sub cute erumpentibus, nigricantibus, transverse oblongis, varie divarigatis et compressis. MICH. *N. Pl. G.* p. 102. n.° 9.

Lichen scriptus. LINN. *spec. pl.* p. 1606. HOFFM. *Enum.* p. 11. n.° 14. t. 3. f. 2. *α.* WEIS *crypt. Gött.* p. 37. WEB. *spicil. Gött.* p. 178.

Lichen bivalvis, de rimis efflorescens, ater, characteristicus. HALL. *hist.* III. p. 101. n.° 2079.

α. Limitata. Crusta tenui cinerascente vel nulla; apotheciis emergentibus variis, disco canaliculato, nudiusculo, margine thallode tenui.

Op. limitata. PERS. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 30.

Opegrapha scripta α. ACH! *Meth.* p. 30. EJUSD. *Syn.* p. 81.

A. Apotheciis divaricato-ramosis. Lich. exsicc. n.° 87.

Opegrapha scripta b. varia. ACH! *Syn.* p. 81. FL! *Deut. Lich.* n.° 9.

B. Apotheciis flexuosis. Lich. exsicc. n. 88.

Opegrapha scripta forma flexuosa. FL! Mscr. 1811.

β. Recta. Crusta tenui; apotheciis emergentibus, parallelis; disco canaliculato, subpruinoso, margine thallode tenui.

Opegrapha recta. HUMB. *Fl. Freiberg*, p. 57.

Opegrapha macrocarpa. PERS. *in Ust. Ann. d. B. St.* 7. p. 29. t. 1. f. 1. a. b.

Lichen macrocarpus. ACH. *Prodr.* p. 30.

Opegrapha scripta v. macrocarpa. ACH. *Meth.* p. 30. EJUSD. *Syn.* p. 82. (Graphis) Schleich.

Opegrapha cerasi. PERS. *in Ust. Ann. d. B. St.* 11. p. 20. ACH. *Meth.* p. 27. DEC! *Fl. franç.* II. p. 310. n.° 841. *Engl. Bot.* t. 2301. DUF! *in Journ. de Phys.* LXXXVII. p. 224.

Lichen cerasi. ACH. *Prodr.* p. 26.

Graphis scripta γ. Cerasi. ACH. *Syn.* p. 83.

Graphis pulverulenta a. fraxinea. ACH. *Syn.* p. 82. (Schleich.)

γ. Pulverulenta. Crusta tenui; apotheciis emergentibus, flexuosis, disco canaliculato vel plano, pruinoso; margine thallode tandem evanescente. Lich. exsicc. n.° 89.

Opegrapha pulverulenta. PERS *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 29. t. 1. f. 2. B. b. SCHRAD! *Syst. Samml.* n.° 166. DEC! *Fl. franç.* II. p. 311. n.° 844. ACH. *Meth.* p. 28. *Engl. Bot.* t. 1754. (disci pruina deest).

Graphis pulverulenta. ACH. *Univ.* p. 266. t. 3. f. 14. (apoth. m. auct.)

Graphis scripta β. pulverulenta. ACH. *Syn.* p. 82.

δ. *Abietina.* Crusta crassa, albo-pulverulenta; apotheciis emergentibus, flexuosis, disco canaliculato, tandem plano, pruinoso; margine thallode subevanescente. Lich. exsicc. n.° 90.

Lichen scriptus. β. *crusta calcarea, crassiori.* WEB. *spicil. Gött.* p. 179.

ε. *Serpentina.* Crusta crassiuscula, subpulverulenta, rugosa; apotheciis immersis, flexuosis, disco pruinoso, margine thallode crasso, tandem evanescente.

Lichen serpentinus. ACH. *Prodr.* p. 25.

Opegrapha serpentina. ACH. *Meth.* p, 29. DEC! *Fl. franç.* p. 311. n.⁰ 843. *Engl. Bot.* t. 1755. (pruina et hic. deest.) DUF! *Journ. de Phys.* LXXXVII. p. 224.

Graphis serpentina. ACH. *Syn.* p. 83.

A. Apotheciis tenerrimis, flexuosis, disco canaliculato. Lich. exsicc. n.° 91.
B. Apotheciis brevioribus, disco planiusculo. Lich. exsicc. n.⁰ 92.

ζ. *Dendritica.* Crusta pulverulenta v. nulla; apotheciis immersis, stellatim aggregatis; disco plano, subpruinoso, margine thallode crasso.

Opegrapha dendritica. ACH. *Meth.* p. 31. t. 1. f. 10. (apoth. nudis). *Engl. Bot.* t. 1756. (Mis. cl. Borr.)

Graphis dendritica. ACH. *Univ.* p. 271. t. 3. f. 16. (apoth. m. aucta) EJUSD. *Syn.* p. 83.

Opegrapha medusula. PERS. *in Act. Weteraw.* II. p. 15. t. 10. f. 1. DEC! *Fl. fr.* VI. p. 171.

Arthonia dendritica. DUF. *Journ. de Phys.* v. LXXXVII. p. 206.

Habit. ad variarum arborum corticem, inprimis ad Fagum et Quercum. var. β. ad *Cerasum*, var. ζ. ad abietem.

Descr. Multiformis planta immerito sane a recentioribus in tot species divisa. Sive enim crustae naturam, sive apotheciorum indolem lustramus, nulli adsunt certi et constantes specierum limites; verum pro varia plantulae aetate et diversa corticis, cui inest, natura et crusta et apothecia adeo mutantur, ut multa specimina non nisi aegre ad constitutas varietates referantur, dum saepissime singulas plurium varietatum notas simul comprehendunt. *Crusta* duplex est; alba altera et pulverulenta, cui subest altera tenuissima membranacea a corticis epidermide vix distinguenda, colore inter cinereum et olivaceum ambiguo; prior crassior vel tenuior fugax est, ut saepe omnino desit, praeter vestigia quaedam apotheciorum latera constanter coronantia. *Apothecia* a primo ortu punctiformia, modo lineolas formant breviores vel longiores, situ pro corticis natura vario. In Ceraso recta elongantur et inter se parallela, unde et simplicia sunt, alias uti in Fago, Betula, et Quercu sine ordine disponuntur, flectuntur et junguntur, ut ramosi appareant, vix enim per se ramosa credam. Crustae vel immersa sunt margine thallode tamen semper distincto, vel ex ea emer-

gunt ab eodem margine elevata. *Margines proprii* vulgo supra discum prominent, adeoque approximantur, ut disci loco sola angustissima rima appareat; tamen in tribus posterioribus varietatibus latior est *discus* et planus, marginesque proprii fere evanescunt. Disci tandem color saepe caesio-pruinosus est, verum et haec nota adeo inconstans est, ut in uno saepe specimine alia apothecia pruinosa sint, alia nuda. Omnibus tamen varietatibus commune est apothecia habere linearia, crustae immersa, vel ex ea emergentia indeque coronata.

atra. OPEGRAPHA, membranacea, alba; apotheciis sessilibus, linearibus, flexuosis, liberis; disco canaliculato.

Lichen scriptus. HOFFM. *Enum Lich.* p. 12. t. 3. f. 2. d. (fide Dufour.)

Opegrapha atra. PERS. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 30. t. 1. f. 2. B. b. DUF. *in Journ. de Pys.* LXXXVII. p. 221.

α. *Denigrata.* Crusta determinata, albissima vel subolivacea; apotheciis confertissimis, in maculas subrotundas dispositis.

Lichen denigratus. ACH. *Prodr.* p. 24.

Opegrapha denigrata α. et var. β. melanochroa. ACH. *Meth.* p. 27. (excl. synon.)

Opegrapha denigrata α. *et var.* β. *atra.* ACH *Univ.* p. 260. (in herb. cl. DeC!) *Engl. Bot.* t. 1753.

Opegrapha stenocarpa β. *denigrata.* ACH. *Syn.* p. 75. FL! *Deut. Lich.* n.° 127.

Opegrapha atra. DEC! *Fl. fr.* II. p. 310. n.° 840.

Opegrapha reticulata. DEC! *Fl. franç.* VI. p. 170.

β. *Stenocarpa.* Crusta subeffusa, albicante vel nulla; apotheciis sparsis. Lich. exsicc. n.° 93.

Opegrapha stenocarpa. ACH. *Univ.* p. 257. EJUSD. *Syn.* p. 75. DEC! *Fl. franç.* VI. p. 170. FL! *Deut. Lich.* n.° 126.

Opegrapha rimalis. FL! *Deut.* Lich. n.° 143. FRIES. *Schwed. Lich.* n.° 31. (fide Flörk.)

Opegrapha chlorina. PERS. *in Act. Wetterav.* II. (fide Ach. ad Op. rimalem.)

γ. *Bullata.* Crusta subeffusa, cinereo-albicante, rugulosa; apotheciis confertiusculis, variis, saepe radiatim dispositis, abbreviatis.

Opegrapha bullata. DEC! *Fl. franç.* II. p. 309. n.° 834.

Opegrapha rimosa. DEC! *Fl. franç.* II. p. 312. n.° 847. DUF. *Journ. de Phys.* LXXXVII. p. 215.

Opegrapha depressa. ACH. *Univ.* p. 262. (fide Duf. l. c.)

Opegrapha nimbosa v. *subobliterata.* ACH. *Univ.* p. 246. (in herb. DeC! et apud. cl. DUF. c.)

Opegrapha hapalea. ACH. *Syn.* p. 79. (fide syn. cit. DeC.)

Opegrapha stenocarpa γ. *abbreviata.* FL! *Deut. Lich.* n.° 128.

Hab.

Hab. ad corticem Fagi, Juglandis, Fraxini, circa *Bernam.*

Descr. *Crusta* membranacea, alba, interdum sordida vel cinerascens, rarius subpulverulenta, vulgo in orbem expansa, determinata, effusa etiam et plane evanescens. *Apothecia* aterrima; saepe cum nitore, pruinae omnino expertia, a prima aetate crustae innata, adultiora sessilia, linearia a thallo libera, longitudine varia; breviora inordinate, interdum stellatim disposita, longiora flexuosa, plerumque conferta, rarius dispersa. Margines prominentes, erecti et aproximati, in adultioribus parum distantes, unde discus rimosus primum dein dehiscens, sed constanter angustus. Var. α. apothecia saepe adeo conferta habet, ut *Opegr. rugosae*, faciem prae se ferat, var. β. apotheciis sparsis crustaque pallidiore insignitur, var. γ. inaequabili crusta et bullata facile agnoscas.

Obs. *Opegrapha atra.* SCHRAD. *syst. Samml.* n.⁰ 168. hujus loci non est; sed ad *Arthoniam radiatam.* ACH. pertinet. Secundum specimina a SCHLEICHERO accepta ad *Opegr. atram* adhuc pertinent: *Opegrapha stenocarpa v. hapalea.* ACH. *Univ.* p. 257. *i. e. Op. hapalea.* ACH. *Syn.* p. 79. — *Opegrapha denigrata γ. meliana* ACH. *Univ.* p. 257. juncta cum *Opegrapha hapalea* in *Syn.* — *Opegrapha verrucarioides γ. hypolepta.* ACH. *Univ.* p. 245. *Syn.* p. 70. — *Op. pedonta.* ACH. *Univ.* p. 262 *i. e. Op. hapalea. β. pedonta.* ACH. *Syn.* p. 80. Porro quas eodem tempore ut novas et indeterminatas species misit n.° 2. 16. 21. 23. 27. 39. — Pulcherrimam denique hujus speciei, uti credo, varietatem, in insulis Corallinis ad *Pandanum* lectam, misit cl. ESCHHOLZ.: insignis est, crusta effusa, pulverulenta, albissima, apotheciis aterrimis et flexuosis eleganter distincta.

OPEGRAPHA crusta pulverulenta alba, apotheciis sessilibus, linearibus, minutis, in maculas subrotundas saepe confluentibus. Lich. exsicc. n.⁰ 94. *saxatilis.*

Opegrapha saxatilis. DEC! *Fl. fr.* II. p, 312. n.⁰ 848. (excl. Dav. et Ach. syn.)

Opegrapha Persoonii. Engl. Bot. t. 2345. (teste Borrero cui specimen misi, icon. bona.)

Opegrapha saxicola var. macra. ACH! *in litt.* 1819.

Hab. ad saxa arenaria am *Schwarzwasser*; ad saxa prope Bernam in sylva *Bremgarten*; ad saxa calcarea dura ad thermas *Weissenburgenses*, et in mont. *Gemmi.*

Descr. *Crusta* tartarea, tenuis, alba, effusa, saepissime nulla. *Apothecia* atra, sessilia, punctiformia, dein linearia, brevissima, saepe in parvas maculas rugosas subrotundas vel difformes confluentia; discus modo vix perceptibilis, modo parum dehiscens.

Obs. 1. *Lichen simplex.* DAVIES *Tr. of. Linn. Soc.* II. p. 283. t. 28. f. 2., et

Engl. Bot. t. 2152., (figurae duae sinistrae), hujus loci non est, sed ad *Lecideas* pertinet, fide cl. Borreri et speciminis ab ipso accepti; iconis posterioris figurae duae dexterae ejusdem fide ad *Lecanoram milvinam b. privignam* referendae.

— 2. *Opegrapha rupestris.* PERS. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 11. p. 20., secundum discriptionem in hanc plantam meam optime quadrat, praeter lirellas, quas lapidi immersas dicit, quae nostrae plantae sessiles sunt.

rufescens. OPEGRAPHA crusta leprosa, rubella; apotheciis innatis, ovalibus, tandem linearibus, disco canaliculato.

α. *Rubella.* Crusta ex olivaceo seu cinereo rufescente. Lich. exsicc. n.⁰ 95.

Opegrapha rubella. PERS. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 31. t. 1. f. 2. c. DEC! *Fl. franç.* II. p. 309. n.⁰ 835. DUF! *Journ. de Phys.* LXXXVII. p. 216. FL! *Deut. Lich.* n.⁰ 166.

Opegrapha herpetica β. disparata. ACH. *Syn.* p. 73.

Opegrapha aenea. PERS. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 31. DEC! *Fl. franç.* VI. p. 169. (var. aenea.)

Opegrapha rufescens. DEC! *Fl. franç.* II. p. 311. n.⁰ 842.

β. *Siderella.* Crusta laete ochraceo-ferruginea, desiccata olivacea. Lich. exsicc. n.⁰ 96.

Opegrapha siderella. ACH. *Syn.* p. 79. FL! *Deut. Lich.* n.⁰ 191.

Hab. ad corticem Fagi et Fraxini circa *Bernam.*

Descr. *Crusta* tenuissima, leprosa et epidermidi arcte adhaerens potius quam membranaca. Color in varietate α. et recens et desiccatus, ex cinereo-rufescit, vel ex olivaceo; in varietate β. recens laete ochraceo-ferrugineus est, siccus pallide olivaceus pro corticis natura et arboris umbroso situ vel aprico. *Apothecia* varia; ab initio punctiformia et ovata, dein elongata linearia et flexuosa; sparsa, rarius confluentia; innata porro sunt, *discumque* habent angustissime canaliculatam, rarius modo paululum dilatatum et planum, marginibus constanter fere parallelis et prominentibus; praeterea atra sunt absque nitore vel pruina.

cymbiformis. OPEGRAPHA crusta leprosa, vel cinerascente; apotheciis sessilibus, orbicularibus vel oblongo-ellipticis, disco vario.

α. *Pulicaris.* Apotheciis minutis, disco concavo, marginibus inflexis. Lich. exsicc. n.⁰ 97.

Lichen pulicaris. HOFFM. *Enum* p. 14. t. 3. f. 2. c.

Lichen spurcatus. ACH. *Prodr.* p. 20.

Lichen vulvella. ACH. *Prodr.* p. 22.

Opegrapha vulvella. ACH! *Meth.* p. 19. t. 1. f. 9. EJUSD. *Syn.* p. 77. DEC! *Fl. franç.* VI. p. 169. DUF! *Journ. de Phys.* LXXXVII. p. 211.

Opegrapha vulvella et β. pulicaris. Ach. *Univ.* p. 251.
Opegrapha cymbiformis. Fl! *Deut. Lich.* n.⁰ 165.
Opegrapha phaea. Ach. *Syn.* p. 78. Fl! *Deut. Lich.* n.⁰ 144. et Schleich. (Specimina absque crusta, et corticis epidermide lurida.)
Opegrapha nimbosa. Ach. (ex Schleich. specimine, sed crusta lurida.)
Opegrapha rimalis. Ach. *Syn.* p. 77. (iterum ex Schleich. specimine.)

β. *Lichenoides.* Apotheciis majusculis, plerisque orbicularibus, disco plano, tandem convexo, margines saepe obliterante.
Opegrapha lichenoides. Pers. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 30. t. 2. f. 4. a. b.
Lichen nothus. Ach. *Prodr.* p. 19.
Opegrapha notha. Ach. *Syn.* p. 76. *Engl. Bot. t.* 1890. Fl! *Deut. Lich.* n.⁰ 27. DeC! *Fl. franç.* II. p. 310. n.⁰ 838. Duf. *Journ. d. Phys.* LXXXVII. p. 212.

γ. *Hebraica.* Apotheciis majoribus, plerisque elongatis; disco plano vel tumidulo, margines tandem obliterante. Lich. exsicc. n.⁰ 98.
Lichen hebraicus. Hoffm. *Enum.* p. 13. t. 3. f. 2. f. (bona.)
Opegrapha varia. Pers. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 30.
Lichen diaphorus. Ach. *Prodr.* p. 20.
Opegrapha diaphora. Ach. *Meth.* p. 19. Ejusd. *Syn.* p. 77. *Engl. Bot.* t. 2280.
Opegrapha signata. DeC! *Fl. fr.* II. p. 310. n.⁰ 839.
Opegrapha hebraica. Duf! *Journ. de Phys.* LXXXVII. p. 218.
Hab. ad corticem variarum arborum. Var. α. inprimis ad Fagum et Abietem, β. et γ. ad Quercus in sylvis circa *Bernam*, prior rarior.
Descr. *Crusta* leprosa, tenuis, alba, interdum cinerascens, facile evanescens, praesertim in cortice laevigato; tum maculas, relinquit epidermidis colore paulo obscuriores, saepe fuliginosas. Apothecia sessilia, multiformia; orbicularia enim, cymbiformia, et elliptica promiscue occurrunt. *Discus* in junioribus concavus, marginibus prominentibus et inflexis, saepe in medio dilatatus, finibus acutis; in adultioribus intumescit, unde margines aequat, et tandem obliterat; quae in ellipticam protrahuntur formam, saepe confluunt, unde ramosa et divaricata apparent; ceterum in var. γ. merito crassa vocantur a cl. Hoffmanno, hanc enim faciem et situi superficiali et disco intumescenti debent. —
Obs. Hujus lichenis varietates mihi videntur *Lichen lynceus. Engl. Bot.* t. 809. i. e. *Opegrapha notha γ. caesia.* Ach. *Syn.* p. 76. et *Opegrapha tridens.* Ach. *Syn.* p. 79. secundum specimina a cl. Borrero accepta. Utraque a nostris varietatibus differt: crusta crassiore, unde apothecia juniora immersa videntur et pruinosa; modo tamen emergunt et innata, tandem sessilia apparent; in *Lichene lynceo* ejusdem formae sunt ac in var. γ. in *Opegrapha tridenti* stellatim aggregantur.

rugosa. OPEGRAPHA? apotheciis innatis, subrotundo-ellipticis; tandem rugosis et tuberculosis, in maculas subrotundas dispositis.

Lichenoides punctatum et rugosum nigrum. Dill. *h. m.* p. 125. t. 18. f. 2.

Lichen rugosus. Linn. *spec. pl.* p. 1607. Weis. *crypt. Gött.* p. 41. Hag. *hist.* p. 46. Hoffm. *Enum.* p. 10. t. 2. f. 5.

Lichen stigmaticus, scutellis atris. Hall.? *hist.* iii. p. 101. n.° 2080. (juvenis.)

Lichen nigerrimus, asper. Hall. *hist.* iii. p. 102. n.° 2083. (adultior.)

Opegrapha faginea. Pers. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 31. DeC! *Fl. franç.* ii. p. 308. n.° 831.

Opegrapha quercina. Pers. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 32. DeC. *Fl. franç.* ii. p. 307. n.° 830.

Opegrapha conglomerata. Pers. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. p. 155. t. 3. f. 4. Ach. *Meth.* p. 23.

Opegrapha epiphega. Ach. *Meth.* p. 24. *Engl. Bot.* t. 2882.

Opegrapha macularis. Ach. *Meth.* p. 24. Ejusd. *Syn.* p. 72. *Stirp. crypt. Vog. Rhen!* iii. n.° 265. Fl! *Deut. Lich.* n.° 164. Fries. *Schwed. Lich.* n.° 30. (fide Flörkei) Duf. *Journ. de Phys.* lxxxvii. p. 210.

a. Apotheciis in maculas latas aggregatis, indistinctis. Lich. exsicc. n.° 99.

Opegrapha faginea. Pers. et c.

b. Apotheciis in maculas minores dispositis, distinctis. Lich. exsicc. n.° 100.

Opegrapha quercina. Pers. etc.

Hab. ad corticem Fagi; forma secunda imprimis ad juniores Quercus, quibus cortex nondum rimosus factus, sed aequalis et laevis est; circa *Bernam.*

Descr. *Crusta* nulla. *Apothecia* sub epidermide primum nidulantia, prorumpunt inde, eamque punctis notant atris, explanatis et difformibus, plerumque subrotundis et ovalibus vel ellipticis, ab initio distinctis; modo in verrucas mutantur hemisphaericas, tandem conicas et difformes, superficie inaequabibi; hoc modo constituta sese invicem tangunt et in maculas coalescunt difformes et rugosas, saepe orbiculares, quae longum ac latum trunci tractum occupant. Veros margines discumque non vidi; neque cornea intus ei est natura, uti in reliquis Opegraphis, verum pulverulenta et fusco-atra.

LICHENUM HELVETICORUM
SPICILEGIUM.

AUCTORE

LUDOV. EMAN. SCHÆRER,

V. D. M. ECCLESIÆ LAUPERSVILLENSIS PASTORE, SOCIETATIS NATURÆ SCRUTATORUM HELVETORUM ET HISTORIÆ NATURALIS WETTERAV. SODALI

Sectio Secunda.

LICHENUM EXSICCATORUM FASCICULOS V. et VI. ILLUSTRANS.

BERNÆ 1826.

Typis LUDOV. ALBERTI HALLER.

Prostat in Lauperswyl pagi Helveto-Bernensis, apud editorem.
In Commissis Bernæ apud C. A. JENNI. Lipsiæ apud C. H. F. HARTMANN.

ACADEMIÆ BERNENSIS

CANCELLARIO

PRÆNOBILISSIMO, AMPLISSIMO,

CURATORIBUS

AMPLISSIMIS, HONORATISSIMIS,

HUNC FASCICULUM

EA QUA PAR EST REVERENTIA

OFFERT

Auctor.

AMPLISSIMI
ACADEMIÆ
CURATORES!

PRIMAM hujus opusculi sectionem patri dedicavi, qui præter reliqua in filium beneficia, primus ad colenda studia animum meum excitavit. Alteram VOBIS sacram esse volo, qui, SUMMI almæ Academiæ nostræ RECTORES, publicæ institutioni indefesso studio puroque in patriam amore providetis. VESTRIS curis et singulari VESTRÆ in me benevolentiæ ac munificentiæ debeo, quod eo usque in litteris profecerim, ut ditissimus inde delectationis fons meo adpertus sit animo. Hinc exiguum, quod mihi datum est inter publica negotia, otium in indaganda rerum natura consumo. Ex vasto, quem cara patria naturæ scrutatoribus pandit, campo partem mihi delegi ad nostra usque tempora parum cultam, a nostratibus plane neglectam. Hoc qualecunque tentamen, quo patriarum rerum cognitionem pro viribus promovere velim, VOBIS Musarum patriarum MÆCENATIBUS inscribo, ut gratum in VOS et devotum animum publice tester. Æqua mente ac benevolo animo accipiatis, enixe VOS oro rogoque.

VESTRORUM NOMINUM

cultor devotissimus

AUCTOR.

LICHENUM HELVETICORUM SPICILEGIUM.

SECTIO SECUNDA.

VERRUCARIA.

Wigg. Primit. Fl. Holsat. Pers. in Ust. Ann. d. Bot. St. 7. p. 22.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum hemisphæricum vel sphæroideum, simplex, e substantia propria formatum, corneum, uniloculare, apice vulgo papillula vel ostiolo instructum. *Parenchyma* solidum, globosum.

HABITUS.

Thallus crustaceus vel foliaceo-squamulosus. *Apothecia* tuberoula a thallo plerumque discolora, eique vel immersa, vel basi modo innata, vel in eo sessilia.

Obs. Hoc genus a WIGGERO ad ACHARIUM usque limitibus modo angustioribus modo latioribus circumscriptum; apud WIGGERUM et HOFFMANNUM *Lecideas* quoque et *Lecanoras* ACH., apud SCHRADERUM in *Spicil. Fl. Germ.* etiam *Endocarpa* amplectitur. Hodie ACHARIO duce a plerisque in duo genera discerpitur, *Verrucariam* et *Pyrenulam*; illi receptaculum hemisphæricum, thalli verruca carens, huic globosum e thalli verruca protuberans tribuunt. Ego de utriusque notæ constantia et gravitate mihi persuadere nondum potui.

I. Verrucis thalloideis apothecia excipientibus nullis.

Dufourii. VERRUCARIA tartarea, effusa, albescens; apotheciis, truncato-conicis, amplis, Lich. exs. n.° 101.

Verrucaria Dufourii. DeC! *Fl. franç. II. p.* 318. *n.*° 869.

Verrucaria pyrenophora. Ach! *Univ. p.* 285 *t.* 4. *f.* 3. *apoth. m. a. Syn. p.* 94.

Hab. ad saxa calcarea ad *thermas Weissenburgenses*, in montib. *Stockhorn*, *Gemmi.*

Descr. Thallus crustaceus, leprosus vel tartareus, contiguus, vulgo effusus, quamquam et limitatus, nec non decussatus invenitur; colore multum variat, albus vulgo, sed etiam murinus et umbrinus occurrit; superficies vulgo æquabilis, attamen ubi crassior crusta rugosa fit et verrucosa farinaque tenui adspersa. *Apothecia* ex maximis hujus generis, truncato-conica, apice impresso fere discoideo; *receptaculum* atrum, nonnisi superum et laterale, lateribus crustæ innatis, basi destitutum; *parenchyma* (nucleus) globosum, parte inferiori thallo immersum, hyalinum. Ubi crassior thallus et verrucosus apothecia basi sua ab eo coronantur. *Cellulas* seu vesiculas in nucleo vagiter dispersas, ovato-oblongas, gongylosque foventes pinxit Acharius l. s. cit.

plumbea. VERRUCARIA tartarea, tenuissime rimulosa, determinata, plumbea; apotheciis immersis, subglobosis. Lich. exs. n.° 102.

Verrucaria plumbea. Ach! *Univ. p.* 285. *Syn. p.* 94. Turn. et Borr. *Lichgr. Brit. Mscr.*

Lichen plumbosus Smith *Engl. Bot. t.* 2540 (bona).

Hab. ad saxa calcarea; in comitatu *Neocomensi* legit cl. Chaillet; ego supra *thermas Weissenburgenses*, in montib. *Stockhorn*, *Scheibe*, *Hogant*, *Gemmi.*

Descr. Thallus crustaceus, tartareus, crassiusculus, tenuissime rimulosus, maculas format determinatas vel limitatas, forma varias, a semiunciali ad palmarem latitudinem; color ex cano et pallide cæruleo-mixtus, lætior in juvenili planta et pruina quasi suffusus, adultior in fumigatum mutatur. *Apothecia* ex minoribus, juniora tota in crustam demersa, superficie huic adæquata et plana; adultiora ad dimidiam fere partem, emergunt convexa, rarius ostiolata. *Receptaculum* atrum, globosum, *parenchyma* album totum includens.

rupestris. VERRUCARIA tartarea, contigua, alba vel cinerascens; apotheciis immersis, subglobosis.

α. *Schraderi.* Alba vel cinerascens; apotheciis mediæ magnitudinis. Lich. exs. n.° 103.

Verrucaria immersa. Pers. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. *p.* 23.

Verrucaria rupestris. SCHRAD. *Spicil. p.* 109. *t.* 2. *f.* 7. DE CAND. *Fl. franç. II. p.* 317. *n.*° 864. TURN. et BORR! *Lichgr. Brit. Mscr.*
Lichen Schraderi. ACH. *Prodr. p.* 13. SMITH *Engl. Bot. t.* 1711. *f.* 2.
Verrucaria Schraderi. ACH. *Meth. p.* 114. *Univ. p.* 284. *Syn. p.* 93.

β. *Calciseda.* Albissima; apotheciis plurimis, minutissimis. Lich. exs. n.° 104.
Verrucaria calciseda. DEC! *Fl. franç. II. p.* 317. n.° 865.

γ. *Foveolata.* Albescens; apotheciis amplis.
Verrucaria Schraderi β. foveolata. FL! *Deut. Lich. n.*° 28.
Verrucaria Harrimanni. ACH.? *Univ. p.* 284. *Syn. p.* 93.
Lichen Harrimanni. SMITH *Engl. Bot. t.* 2539.?
Hab. ad saxa calcarea *Juræ* et *Alpium*; omnes tres varietates legi in monte *Stockhorn.*
Descr. Thallus crustaceus, tenuis, contiguus, effusus, interdum limitatus, albus, rarius cinerascens. *Apothecia* parva, juniora crustæ adeo immersa ut vix promineant; in hoc statu a *Lecidea immersa* vix nisi lente distinguenda; adultiora ad dimidiam partem ex crustæ foveolis emergunt, convexa et poro apice notata, atra, intus pallidiora. Occurrunt quoque apothecia a crusta coronata, ad modum fere *Urceolariæ calcareæ*, ita ut margo thallodes ab ipsa crusta separatus appareat, qui margo, elapso receptaculo, sæpe inflectitur sordidusque fit; in hoc præcipue vetusto statu a *Lecidea immersa* ægre distinguitur. *Receptaculum* atrum, globosum, *parenchyma* totum includens.
Obs. Ad specimina var. γ. a FLÖRKIO denominata et ad SWARTZIUM missa, ACHARIUS respondit: *vix nisi Verrucaria Harrimanni* ACH. *Syn. et* SM. *Engl. Bot.*; neque abhorret a nostra planta hujus operis icon. De synonymis SCOPOLII et WEBERI vulgo huc citatis vix certius quid dicendum.

VERRUCARIA leprosa, alba; apotheciis innatis, hemisphæricis, papillatis. Lich. exs. n.° 105. *alba.*
Verrucaria alba. SCHRAD. *Spicil. p.* 109. *t.* 2. *f.* 3.
Lichen melaleucus. ACH. *Prodr. p.* 15.
Lichen gemmatus. ACH. *Prodr. p.* 17.
Verrucaria melaleuca. ACH. *Meth. p.* 117.
Verrucaria gemmata. ACH. *Meth. p.* 120. *t.* 3. *f.* 1. *Univ. p.* 278. *t.* 4. *f.* 2. (apoth. m. a.) *Syn. p.* 90. DEC! *Fl. franç. II. p.* 315. *n.*° 860. FL! *Deut. Lich. n.*° 167.
Hab. ad Quercus in sylva supra *Frienisberg.*
Descr. Thallus leprosus vel tenuissime membranaceus, albus, tandem sordide cinerascens et evanidus. *Apothecia* ex maximis hujus generis,

basi sua innata, hemisphærica, sæpe difformia, etiam plura connata, quæ secta loculos plures offerunt. *Receptaculum* in specimine Flörkeano, et uti videtur juniore, basi destitutum, in meis globosum; ibi massa alba repletum, in meis vacuum; habeo in uno specimine mammillata, poro pertusa, et integra. *Cellulas* et *vesiculas* in parenchymate reconditas vide apud Ach. *Univ. t. IV. f.* 2. cum descriptione p. 53.

epigæa. VERRUCARIA leprosa, pallide lutescens; apotheciis immersis, globosis. Lich. exs. n.° 106.

Sphæria epigæa. Pers. *Syn. meth. fung. in App. p. XXVII.*

Verrucaria epigæa. Ach! *Meth. p.* 123. *Univ. p.* 259. *Syn. p.* 96. Fl! *Deut. Lich. n.°* 146. Turn. et Borr. *Lichgr. Brit. Mscr.*

Lichen terrestris. Smith *Engl. Bot. t.* 1681.

Hab. ad vias cavas sylvarum in terra argillosa circa *Bernam.*

Descr. Thallus leprosus, pallide lutescens, effusus, humectatus subgelatinosus, siccus pulveraceus. *Apothecia* globosa, atra, tota fere immersa, minima, elabentia inferiorem receptaculi partem relinquentia, apice sæpe perforata.

epidermidis VERRUCARIA leprosa, effusa, cinerascens; apotheciis innatis, ellypticis, astomis.

α. *Vulgaris.* Tenuis, cinerea. Lich. exs. n.° 107.

Lichen epidermidis. Ach. Prodr. p. 16.

Verrucaria epidermidis. Ach. *Meth.* p. 118. *Univ. p.* 276. *Syn. p.* 89. Moug. et Nestl! *Stirp. crypt. Vog. Rhen. IV. n.°* 363. Fl! *Deut. Lich. n.°* 104. DeC! *Fl. franç. II. p.* 313. *n.°* 851.

β. *Grisea.* Crassior, nigrescenti-cana.

Verrucaria epidermidis var. grisea. Schleich. 1823.

γ. *Cerasi.* Nitida, argenteo-plumbea.

Verrucaria Cerasi. Schrad! *Syst. Samml. n.°* 174. Ach. *Meth. p.* 119. *Univ. p.* 276. *Verrucaria epidermidis β. Cerasi.* Ach. *Syn. p.* 89.

δ. *Albissima.* Crusta nulla. Lich. excs. n.° 108.

Verrucaria epidermidis β. albissima. Ach. *Univ. p.* 276. *Syn. p.* 89.

Hab. ad arborum corticem; α. et β. ad *Betulam albam*, γ. ad *Cerasum.*

Descr. Thallus leprosus, effusus, cinerascens, fugax. *Apothecia* minutissima, convexa, ellyptica, circum circa plano-depressa, papillula minima instructa, interdum apice depressa et perforata.

biformis. VERRUCARIA membranaceo-cartilaginea, albo-cinerascens; apotheciis globosis et difformibus. Lich. exs. n.° 109.

Verrucaria biformis var. α. Turn. et Borr! *Lichgr. Brit. Mscr.*

Hab. ad Quercus juniores in sylva *Könitzberg*, prope Bernam.

Descr. Thallus membranaceo-cartilagineus, albo-cinerascens, effusus, tenuissimus. *Apothecia* minuta, sæpius aggregata et conglomerata, irregulater globosa, apice sæpe patellulæ in modum depressa; juniora a thallo elevato coronata, pruina tenuissima adspersa; adultiora a thallo pruinaque denudata.

Obs. Planta a cl. Borrero sub hoc nomine accepta cum mea satis bene convenit; ejusdem vero varietatem β. et γ. nondum legi.

VERRUCARIA membranaceo-cartilaginea, alba; apotheciis hemisphærico-conoideis. Lich. exs. n.° 110. *glabrata.*

Verrucaria lævigata. Pers. *in Act. Wetterav. II.* (Fide Acharii).

Verrucaria glabrata! Ach! *Syn. p.* 91.

Hab. ad Fagos in sylvis *Bremgarten* et *Könitzberg* prope Bernam, et in monte *Gurnigel.*

Descr. Thallus cartilagineo-membranaceus, albus, lævigatus, late effusus, tenuissimus. *Apothecia* forma et magnitudine varia, plerumque hemisphærica, rarius papillula vel ostiolo apice prædita. Juniora basi a thallo elevato coronata pruinaque cinerascente suffusa; adultiora a thallo pruinaque denudata. *Receptaculum* in meis speciminibus globosum et vacuum, vel massa atra repletum.

Obs. Quoad habitum *Verrucariæ albæ* propinqua; differt vero, thallo cartilagineo et lævigato.

II. *Apotheciis e thalli verruca prominulis.*

VERRUCARIA membranaceo-cartilaginea, ex albido olivacea, nitida, apotheciorum verrucis conicis. *nitida.*

α. *Major*, Verrucis amplis. Lich. exs. n.° 111.

Sphæria nitida. Weig. *Obs. p.* 45. *t.* 2. *f.* 14. Web. *Spicil. Gött. p.* 281. Ehrh! *crypt. n.°* 60.

Lichen nitidus. Ach. *Prodr. p.* 18.

Lichen populneus. Ach. *Prodr. p.* 18.

Verrucaria nitida. Schrad. *Journ. d. Bot.* 1801. *St.* 1. *p.* 79. Ach. *Meth. p.* 121. *Univ. p.* 279. *t.* 4. *f.* 4. (cellulæ et vesiculæ m. auct.) DeC! *Fl. franç. II. p.* 316. *n.°* 861. Fl! *Deut. Lich.* n.° 130.

Pyrenula nitida. Ach! *Syn. p.* 126. *Monogr. in Berl. Mag.* 1814. *p.* 21. *n.°* 23 (secund. specim. auctoris in herb. DeCandollii asservatum). Moug. et Nestl! *Stirp. crypt. Vog. Rhen. IV. n.°* 365. Reichenb. et Schub! *Lich. exs. n.°* 9.

Verrucaria maxima. DeC! *Fl. franç. II. p.* 316. *n.°* 862.

β. Nitidella. Verrucis minoribus.

Verrucaria nitida β. nitidella. Fl! *Deut. Lich. n.°* 10.

Hab. Var. *α.* ad corticem *Fagi. β.* ad *Corylum;* anonymam misit Schleicher.

Descr. Thallus cartilagineo-membranaceus, ex albido olivaceus, nitidus, in maculas effusus, quæ omnem interdum arborum truncum quasi cingulum amplectuntur; tenuis, præterea limitatus, lineisque obscurioribus percursus. *Apothecia* originem ducunt ab exiguis maculis crusta pallidioribus, quæ modo exiguo puncto atro notantur, dein in *verrucas* elevantur *thalloideas* conicas, e quibus cornea et atra protuberant *receptacula* hemisphærica, apice mammillata vel poro notata, basi destituta; intus *parenchymate* albo vel cinerascente repleta sunt, quod in sicca et adulta planta marcessit et evanescit. *Cellularum* et *vesicularum* descriptionem et adumbrationem vide apud Acharium *in Univ. p.* 279. *t.* 4. *f.* 4.

ENDOCARPON.

Hedwig Stirp. crypt. II. p. 56. t. 20.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum sphæroideum, simplex, e substantia propria formatum, membranaceum, uniloculare; *ostiolo* protuberante. *Parenchyma* solidum, gelatinosum (rubellum).

Habitus.

Thallus foliaceus vel squamulosus, substantia coriacea, cartilaginea, vel crustacea; fertilis supra punctato-verrucosus. *Apothecia* thallo transversim innata, matura plerumque in collum supra thallum eminens producta; secta parenchyma ostendunt gelatinosum et rubellum, receptaculo pallidiore cinctum, quasi nucleus nuce inclusus.

Obs. Hedw. l. c. generis characterem ita constituit: „*Thalamus fructificationis intra substantiam plantæ ipsius. Thecæ e membranula tenerrima* „*clavatæ, di-tetrasporæ*" has thecas videre mihi non contigit.

Endocarpa cum *Verrucariis* junxit cl. Schrader *Syst. Samml. crypt. Gew.* II. p. 16; idem faciunt cll. scriptores *Lichenographiæ Britannicæ* Turner et Borrer, suadet quoque cl. Luyken in *Tentamine historiæ Lichenum* Göttingæ 1809, p. 76.

Nuper contra cl. ESCHWEYLER in *Systemate Lichenum Norimbergæ* 1824 *p.* 21. nostrum genus in duo distribuit: *Dermatocarpon* et *Endocarpon*; illi nucleum thecigerum nudum, huic perithecio inclusum tribuit. Hujus generis typus ei est *Endocarpon Hedwigii* vel *pusillum*. Utriusque generis constantiam in medio relinquimus, ob defectum microscopii compositi. Si vero ESCHWEILER de HEDWIGIO perhibet: eum neque in descriptione, neque in icone omisisse *perithecium nigrum et corneum*, notandum est: HEDWIGIUM nonnisi de *membranaceo et fusco* loqui thalamo, neque de *corneo et nigro*. Mihi generis character præter globosam totius apothecii formam mutuandus videtur a receptaculo membranaceo, quod *Verrucariis* corneum est; neque aliam unquam microscopica disquisitio mihi monstrabat structuram, præter illam ab ACHARIO l. c. delineatam, additaque explicatione, ut mihi saltem videtur, optime illustratam.

ENDOCARPON foliaceum, cinereum; apotheciorum ostiolis tandem protuberantibus, atris. ***miniatum.***

Lichen pulmonarius saxatilis e cinereo fuscus, minimus. VAILL. *Bot. Paris. p.* 116. *n.*⁰ 31. *t.* 31. *f.* 14. MICH. *N. Pl. Gen. p.* 101. *ord.* 36. *n.*° 1. *t.* 54. *f.* 1.

Lichenoides coriaceum, nebulosum, cinereum, punctatum, subtus fulvum. DILL. *h. m. p.* 223. *t.* 30. *f.* 127.

Lichenoides imbricatum luridum. DILL. *h. m. p.* 224. *t.* 30. *f.* 128.

Lichen miniatus. LINN. *spec. pl.* 1617. OED. *Fl. Dan. t.* 532. *f.* 1. WULF. *in Jacq. Misc. II. p.* 99. *t.* 10. *f.* 3. SMITH *Engl. Bot. t.* 593.

Lichen polyphyllus. WULF. *in Jacq. Coll. II. p.* 190. *t.* 16. *f.* 1. *III. p.* 94. *t.* 2. *f.* 4.

Lichen polylobus. WULF. *in Jacq. Coll. III. p.* 96. (mutato priore nomine).

Lichen deustus. WULF. *in Jacq. Coll. III. p.* 98. *t.* 1. *f.* 2.

Lichen fronde imbricata, rotunde lobata, cinerea, punctata, inferne ochrea, subaspera. HALL. *hist. III. p.* 88. *n.*° 1999. *t.* 47. *f.* 2.

α. Umbilicatum. Umbilicatum, simpliciusculum, lobatum. Lich. exsicc. n.° 112.

Lichen miniatus. SMITH *Engl. Bot. l. c. fig. super.* WULF. *l. c.*

Lichen deustus. WULF. *l. c.*

Endocarpon miniatum. ACH! *Syn. p.* 101. REICHENB. et SCHUB! Lich. exs. n.⁰ 8.

β. Complicatum. Cæspitosum, polyphyllum, lobulis imbricatis, erectis. Lich. exsicc. n.⁰ 113.

Lichen complicatus. SWARTZ! *N. Act. Ups. IV. p.* 250. OED. *Fl. Dan. t.* 532. *f.* 2.

Lichen polylobus. WULF. *l. c.*

Lichen amphibius. WITH.

Lichen miniatus β. Huds. *Angl. p.* 549. Smith *Engl. Bot. l. c. fig. infer.*
Endocarpon complicatum. Ach! *Syn. p.* 102.

γ. *Aquaticum.* Cæspitosum, polyphyllum, lobulis mediis congestis, convolutis, exterioribus explanatis, laciniatis. Lich. exs. n.° 114.
Lichen aquaticus. Weiss. *crypt. Gött. p.* 77. Smith *Engl. Bot. t.* 594.
Lichen fluviatilis. Web. *spicil. Gött. p.* 265. *t.* 4. Ehrh! *pl. crypt. n.°* 39.
Platisma aquaticum. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 69. *t.* 45. *f.* 1—5. (optima).
Endocarpon fluviatile. Dec. *Fl. franç. II. p.* 413. *n.°* 1118. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. II. n.°* 152.
Endocarpon Weberi. Ach! *Meth. p.* 128. *Univ.* p. 304. *Syn. p.* 102.
Hab. ad saxa calcarea et granitica. Primam formam legi prope Bernam supra *Kersatz*, circa *Neocomum*, ad thermas *Weissenburgenses*; in Vallesia prope *Naters*, in montib. *Pilato*, *Suleck*, *Grimsel*, *Susten*, *Gemmi*, *St. Bernhard*; formam secundam in montib. *Stockhorn*, *Dolaz*, *Gemmi*; et tertiam prioribus mixtam ad saxa aqua suffusa in montib. *Gemmi*, *Susten*, *St. Bernhard*, *St. Gotthard* et ex Rhætorum m. *Bernina* retulit amiciss. Brunner. Specimina hercynica misit cl. Meijer, anglica cl. Borrer.
Descr. Halleri. „Multiformis est. Habeo simplicem quasi cotulam, pezizæ „similem, excavatam; habeo densos cæspites ex imbricatis frondibus „factos, quæ elevantur et complicantur. Natura coriacea, per sicci- „tatem fragilis. Color cinereus. Lobi subrotundi. In superficie puncta „primo nigra adparent, quibus totus undique notatnr: ea puncta de- „mum in scutellas nigerrimas planas et tuberculatas abeunt. Inferne „subasper est, glebulis ochreis, nunquam miniatis.“
Thallus humectatus læte viridis, odorem spargit urinosum; siccus cinereus est, rarius tenuissimo albo polline adspersus; subtus ex fulvo nigricans, intus duplicem habet naturam, superiorem viridem contextu vesiculari (stratum gonimon Wallr.), cui crassior altera substrata est alba, contextu floccoso; huic *apothecia* insunt globosa, receptaculo pallido, parenchymate, rubro; matura sursum elongantur et lagenæ formam induunt, cujus collum in paginam frondis superiorem porrectum, faciem ejus primo impresso-punctatam, modo verrucosam reddit; ista ostiola in modum Verrucariæ generis sæpe apice sunt impressa et perforata, interdum in scutellam fere explanantur, vulgo thalli superficie obscuriora, interdum fere atra sunt.

Hedwigii. ENDOCARPON coriaceo-squamulosum, brunneum; apotheciorum ostiolis protuberantibus, atris.
Lichen pulmonarius terrestris, clypeatus, minimus et indivisus virescens. Mich. *N. Pl. Gen. p.* 101. *Ord.* 36. *n.°* 4. *t.* 54. *f.* 3. Dill. *h. m. p.* 228. *t.* 30. *f.* 133.

Lichenoides

Lichenoides glaucum, squamis crassis brevissimis. Dill. *h. m. p.* 228. *t.* 30. *f.* 135. (Habuit ab Hallero).

Lichen foliis angulosis imbricatis, calcariis, spadiceis. Hall. *Enum. p.* 82. 105. *f.* 7. *Hist. III. p.* 90. *n.°* 2010.

Endocarpon pusillum Hedw. *Stirp. crypt. II. p.* 56. *t.* 20. *f. a.*

Lichen Hedwigii Ach! *Prodr. p.* 140.

Lichen trapeziformis. Zabg. *Fl. Island. p.* 15. Dicks. *fasc. pl. crypt. II. p.* 22. Smith. *Engl. Bot. t.* 595.

Endocarpon Hedwigii. Ach! *Syn. p.* 99. Wahlenb. *Fl. Lapp. p.* 461. DeC. *Fl. franç. II. p.* 414. *n.°* 1121. Reichenb. et Schub! *Lich. exs. n.°* 7.

Endocarpon squamulosum. Ach. *Meth. p.* 299. (ex Schleich. specim).

Lichen lachneus. Ach. *Prodr. p.* 140. Smith. *Engl. Bot. t.* 1698.

Lichen leptophyllus. Smith. *Engl. Bot. t.* 2012. *f.* 1. (teste Borrero).

Endocarpon hepaticum et var. β. lacinulatum Ach! *Univ. p.* 298. 299.

Endocarpon pallidum. Ach. *Univ. p.* 301. *Syn. p.* 100. (ex Schleicheri specimine).

Lichen pallidus. Smith *Engl. Bot. t.* 2541.

Endocarpon muscorum. Pers. *ap. Ach. Univ. p.* 300.

Endocarpon albatum. Ach. *Syn. p* 98. (secund. Schleicheri specimen, quod a vulgari nostræ plantæ statu nonnisi eo differt, quod thalli laminam superiorem viridemque limacibus corrosam habeat, ita ut stratum interius album appareat).

Endocarpon rufescens. Ach! *Syn. p.* 100. (ex Schleich. specimine).

A. Squamulis solitariis, rotundato-angulosis. Lich. exs. n.° 115.

B. Squamulis aggregatis, subimbricatis, lobato-laciniatis.

Habit. ad terram et saxa arenaria et calcaria planitiei et Alpium; ex gr. an der *Engihalden* prope Bernam, et in m. *Grimsel.*

Descr. Thallus minutus, coriaceus, in juvenili statu peltas offert solitarias, exiguas, orbiculares, concaviusculas, marginibus elevatis; istæ peltæ intumescunt modo inque squamulas dilatantur lobatas, laciniatas et imbricatas. Color paginæ adversæ brunneus pro plantulæ ætate ex diluto in rufum mutatur et æneum, humectatus olivaceus est; pagina aversa ab Hallero albo polline adspersa, ab Hedwigio et Decandollio albida dicitur; ego nonnisi squamulas subtus liberas pallidas vidi, plerumque vero totæ terræ adnatæ sunt eique massa spongiosa obscure viridi vel atra junctæ; hinc recte Acharius thallum dicit subtus ad ambitum pallidum, dein nigricantem fibrillosumque. *Apothecia*, in singulis squamulis plura, in strato infragonimico oriunda, secta uti prior species, annulum monstrant pallidum, massa rubra repletum, receptaculum puta membranaceum et parenchyma gelatinosum; *ostiola* mammillata, verrucarum in modum protuberantia,

fusca vel atra, apice sæpe impressa. Interna eorum natura a cl. Hedwigio ita describitur : „ *Genitalia feminea* demum intra substan-„tiam intermediam, thalamo membranaceo, ovato, fusco, emissario „sursum tendente, conclusa. Hinc ad nudum oculum puncta nigra, „ad armatum vitris, globuli fusci, centro dilutissimo pertusi in su-„pera superficie adparent. Grossificata nimirum tunc ista genitalia „continent *thecas* obtusas clavatas, membranaceas, tenerrimas pellu-„centissimasque, paraphysibus destitutas. *Semina* his insunt duo „ovalia ex albo dilutissime fuscella."

sinopicum. ENDOCARPON crustaceo-squamulosum, rubro-ferrugineum; apotheciorum ostiolis depressis, tandem protuberantibus, atris. Lich. exs. n.° 116.

Endocarpon sinopicum. Wahlenb. *in* Ach. *Meth. Suppl. p.* 30. Ach. *Univ. p.* 297. *Syn. p.* 98.

Lichen sinopicus. Smith *Engl. Bot. t.* 1776.

Verrucaria sinopica Turn. et Borr! *Lichgr. Brit. Mscr.*

Hab. ad saxa in m. *Grimsel.*

Descr. Thallus crustaceus peltis constat minutissimis, orbicularibus, lapidi omnino adnatis, primo planis, integris vel lobatis; mox in medio elevantur punctisque depressis solitariis vel pluribus insigniuntur; istæ thalli peltæ sæpius, sibi invicem approximatæ, in crustam coalescunt rimoso-areolatam et verrucosam. Color ex ochraceo-ferrugineo in carmineum fere ludit. *Apothecia* in strato oriunda infragonimico carnea sunt et globosa; maturiora gonimicum stratum istamque superficiem perforant orificio protuberante, apice impresso, fusco.

Obs. Icon in Engl. Bot. plantulam exprimit maturiorem, apotheciorum ostiolis mamillatis, atris; figura magn. aucta, minus bona, urceolas potius offert, quam mammillas, unde Achario *Urceolariam diamartam* exprimere visa est.

smaragdulum. ENDOCARPON crustaceo-squamulosum, brunneum; apotheciorum ostiolis constanter depressis, explanatis, rufofuscis. Lich. exs. n.° 117.

Endocarpon smaragdulum. Wahlenb. *in Ach. Meth. Suppl. p.* 29. *Fl. Lappon. p.* 460. Ach! *Univ. p.* 298. *Syn. p.* 98.

Lichen smaragdulus. Smith *Engl. Bot. t.* 1512. (opt.).

Verrucaria smaragdulus. Turn. et Borr! *Lichgr. Brit. Mscr.*

Hab. ad saxa granitica in montb. *Gurten* et *Belpberg* prope Bernam, in mont. *Grimsel* et alibi.

Descr. Thallus crustaceo-cartilagineus; solitarius peltatus est, peltis orbicularibus, lobatis, in centro depressis; aggregatus maculas format irregulares, crustaceas, rimis profundis et latiusculis in areolas angulosas et difformes dissectas. Pagina adversa brunnea est, humec-

tata ex luteo virescit; brunneus tamen color, ubi senescit planta, obscurior fit, tandem rufescit. Pagina aversa alba, radiculis destituta, naturam habet plane crustaceam. *Apothecia* contra generis morem in strato oriuntur gonimo, et cum hoc ipso in infragonimicum deprimuntur, unde in ceteris speciebus oriunda sunt; *ostiola* pro plantulæ magnitudine et in omni genere maxima, in singulis squamulis vel areolis plura, interdum omne fere spatium earum tegentia, depressa, explanata, rufofusca.

OBSERVATIONES CRITICÆ

IN

quædam Endocarpa ab Achario in *Synopsi lichenum* enumerata.

1. *ENDOCARPON tephroides*. Ach. *Syn. p.* 98. ad *Verrucarias* refero, propter apothecia cornea, basi solum thallo innata, et profecta ætate elabentia.
2. *ENDOCARPON parasiticum*. Ach. *Syn. p.* 100. Scotica quæ possideo specimina, a cl. viris Hookero et Borrero benigne mecum communicata, vegetabile mihi offerunt in *Parmelia omphalode* parasiticum, *Endocarpi* thallum assimilans; corpusculis (apotheciis?) vero superficialibus, globosis, atris ab *Endocarpis* recedit.
3. *ENDOCARPON viride*. Ach. *Syn. p.* 100. conf. observationem meam ad *Peltig. saccatam* p. 13.
4. *ENDOCARPON phylliscum*. Ach. *Syn. p.* 100. Ad specimina a me sub nomine *End. leptophylli* ad cl. Ach. missa respondit: „Vix nisi initium *End. Hedwigii* seu *phyllisci* esse videtur. Ipse jam pro juvenili „*Endoc. miniati* statu habeo."
5. *ENDOCARPON Mühlenbergii et glaucum*. Ach. *Syn. p.* 101. ex datis ab Achario diagnosibus ab *End. miniato* vix distinguendæ species.
6. *ENDOCARPON leptophyllum*. Ach. *Syn. p.* 102. propria species a *miniato* distincta vix erit, ipso Achario teste in litteris ad me scriptis.
7. *ENDOCARPON euplocum*. Ach. *p.* 102. secundum anglica specimina, a cl. Borrero mihi missa, et cum icone in Ach. *Meth. t.* 3. *f.* 4. satis congruentia, vix nisi pusillum *End. miniati* statum offert. Schleicheriana specimina *Endocarpi Hedwigii* formam exhibent.

PERTUSARIA.

DeCand. Fl. franç. II. p. 319.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum sphæroideum, simplex, a thallo-formatum, uni-vel multiloculare, impresso-punctatum. *Parenchyma* solidum, gelatinosum (rubellum).

Habitus.

Thallus membranaceo-vel crustaceo-cartilagineus. *Apothecia*, verrucæ a thallo formatæ globosæ, semi-globosæ, ellypticæ et deformes, impresso-punctatæ.

Obs. Genus a cl. DeCandollio constitutum a.° 1805, et ab Achario novo nomine *Porina* a.° 1810 donatum, ad *Endocarpa* proxime accedit. Parenchyma enim utrique generi et forma et substantia idem, verum hic nudum latet in thalli verruca, ibi membrana cinctum ipsi thallo innatum est; in utroque genere ante maturitatem globosum, dein sursum elongatur ostiolo protuberante; sed in *Endocarpo* constanter uniloculare est, in *Pertusaria* plerumque plura locula habet.

communis. PERTUSARIA membranacea; verrucis confertis, subglobosis, circa ostiola punctiformia depressis. Lich. exs. n.° 118.

Lichen crustaceus, verrucosus, alpinus, arboribus adnascens, cinereus, receptaculis florum rufescentibus. Mich. *N. Pl. G. p.* 95. *ord.* 32. *t.* 52. (bona).

Lichenoides crustaceum, arboribus adnascens, tenuissimum, ex cinereo-rufum, capsulis majoribus et rarioribus. Mich. *N. Pl. G. p.* 105. *ord.* 3. *n.*° 1. *t.* 56. *f.* 1.

Lichenoides crustaceum, arboribus adnascens, tenuissimum, ex cinereo-album, capsulis majoribus, crebris. Mich. *N. Pl. G. p.* 106. *ord.* 3. *n.*° 2.

Lichenoides crustaceum, arboribus adnascens, tenuissimum, ex cinereo-rufum, capsulis exiguis, crebris. Mich. *N. Pl. G. p.* 106. *n.*° 3. *t.* 56. *f.* 2. (mala).

Lichenoides verrucosum et rugosum, cinereum, glabrum. Dill. *h. m. p.* 128. *t.* 18. *f.* 9. (bona).

Lichen crusta verrucosa, areis polygoniis, punctiferis. Hall. *hist. III. p.* 98. *n.*° 2053.

Lichen pertusus. Linn. *Mant. I. p.* 134. Hoffm. *Enum. p.* 16. *t.* 3. *f.* 3. Ehrh! *crypt. n.*° 167. Smith *Engl. Bot. t.* 677. (opt.).

Sphæria pertusa. Weig. *obs. bot. p.* 46. *t.* 2. *f.* 15. (fid. Web.). Web. *spicil. Gött. p.* 282.
Thelotrema pertusum. Ach. *Meth. p.* 131.
Sphæria melanostoma. Bernh. *in Röm. Archiv. f. d. Bot. IV. p.* 10. *t.* 1. *f.* 1. (fid. Ach.).
Pertusaria communis. DeC. *Fl. franç. II. p.* 320. *n.°* 873. Moug. et Nestl.! *Stirp. Vog. Rhen. II. n.°* 171. Turn. et Borr. *Lichgr. Brit. I. p.* 196. *a.*
Porina pertusa. Ach! *Univ. p.* 308. *t.* 7. *f.* 1. *Syn. p.* 109.
Endocarpon pertusum. Wahlenb. *Lapp. p.* 459.
Porosthele pertusa. Ach. *in litt.*
Hab. ad truncos, imprimis *Fagi*, et ad saxa.
Descr. Dillenii: „Ex tenui crusta innumeræ nascuntur verrucæ confertim „positæ, quæ licet inæquales sint et rugosæ, tactu tamen glabræ sunt, „colore ubivis ex cinereo-virente vel ad glaucum tendente, in sicca „ex cinereo-albicante, substantia lenta et quasi coriacea. Variam au„tem figuram et structuram verrucæ singulæ obtinent; ab initio, „quibus simplex cavitas erit, subrotundæ et æquabiles sunt, at qui„bus multiplex, sinuosæ solent esse et rugosæ. In utrisque trans„versim sectis, vel nulli, vel exiles saltem pori deprehenduntur, „postea ubi magnitudine augentur, scutellatam figuram æmulantur; „præsertim simplici aut duplici poro pertusæ verrucæ; nam ceteræ „multiporæ, quæ longæ frequentiores, saltem imperfecte scutellatæ „sunt. Pori autem hi in summitate nudo etiam, non valde hebeti „oculo, deprehenduntur tot, quot sunt intus cellulæ, numero a bina„rio ad quinarium et septenarium usque se extendente; et hæ qui„dem cellulæ, in sicca magis, quam humore turgida planta, conspi„ciuntur; nam madidæ si secentur, substantiam monstrant lutescen„tem, quasi carnosam, humore emollitam et turgidam. Plantæ „veteres cavernosæ ac vacuæ apparent, ac si aliquid evolasset."

Cl. Acharius thalamia perithecio tenuissimo diaphano instructa dicit, cellulasque ibi vidit oblongas, simplices duplici membrana cinctas vel etiam compositas et has inter longiores, cellulas alias oblongas 2—3 gongylis farctas seu vacuas, secundum longitudinem includentes. Ego cum simplici microscopio Banksiano neque perithecium illud, neque cellulas istas conspicere valebam. — Thallus ad arborum truncos longe lateque effusus est; verrucæ tandem aperiuntur, elapsoque nucleo vel parenchymate, scutellam vacuam mentiuntur.

Obs. Quæ cl. Weber de sacculis pulvere carbonario repletis refert, ad naturalem et sanum plantæ statum pertinere nequit. Eundem statum offerunt mihi specimina hercynica, lecta olim ad fagos in amænissima valle *Ilsenthal;* verum rarior ita observatur, et specimina alia

ad eandem arborem lecta, neque minus adulta, ab ista quasi uredine omnino libera sunt.

leioplaca. PERTUSARIA membranacea; verrucis sparsis, ostiolisque planiusculis. Lich. exs. n.° 119.

Porina leioplaca. Ach. *Univ. p.* 309. *t.* 7. *f.* 2. *Syn. p.* 110. Fl! *Deut. Lich. n.*° 11.

Pertusaria communis β. *leioplaca.* Turn. et Borr. *Lichgr. brit. I. p.* 197.

Hab. ad Fagos et Pinum piceam in reg. montana et subalpina; in der *Hundschüpf* in Emmiæ valle, et in valle *Buembach*; in comitatu *Neocomensi* cl. Chaillet.

Descr. Priori similis. *Thallus* membranaceus, late effusus, tenuissimus, rimis tandem, vulgo parallelis, distinctus, albus, mixto pallido virore, etiam flavescit. *Verrucæ* non adeo confertæ sunt quam priori, sæpe sparsæ et solitariæ, neque globosam æmulantur formam, verum ex apice plano sensim declinantur longiores quam latæ: *loculi* quam in priori pauciores et minores; *ostioli* minus conspicui neque in verrucarum cavitate siti, loculisque vulgo pauciores; sæpe enim plures loculi a basi ad apicem in unicum ostiolum confluunt, unde rimalis ostiolorum forma, quæ tamen minime constans, nam et punctiformia sunt. In speciminibus hercynicis ostiola video omnino perforata et fusca. *Parenchyma* lutescens. Cl. Acharius nuclei cellulas descripsit pinxitque oblongas, solitarias vel concatenulatas, aut intra cellulas elongatas 3—4 longitudinaliter dispositas, membrana duplici cinctas, ut in *Pert. communi.*

glomerata. PERTUSARIA membranacea; verrucis agglomeratis, globosis, circa ostiolum, subsolitarium, protuberans, atrum, depressis. Lich. exs. n.° 120.

Lichen glomeratus. Schleich! *Pl. crypt. cent.* 3. *n.*° 77.

Porina glomerata. Ach! *Univ. p.* 310. *t.* 7. *f.* 2. *Syn. p.* 111.

Thelotrema mammosum. Pers. *in Act. Wetterav. II.*

Porosthele glomerata. Ach! *in litt.*

Hab. ad terram muscos incrustans in Alpibus calcariis, in montib. *Stockhorn*, *Pilato*, in alpina valle *Oeschenen*; ex *Albula* monte retulit amiciss. Brunner; legi quoque ad saxa in m. *Grimsel.*

Descr. *Thallus* membranaceus, tenuissimus, albus, muscos incrustat radicesque destructas; huic membranæ *verrucæ* adhærent globosæ, sibi invicem adglomeratæ, mutua pressione deformes, circa ostiolum depressæ, et minores quam in utraque præcedenti specie. *Loculi* vulgo solitarii, etiam plures, præsertim ubi singulæ verrucæ in unam coaluere. *Ostiola* atra, pro verrucæ parvitate maxima, superficialia, adultiora elongata, apiceque perforata. *Parenchyma*, pro generis more

carneum; sæpe ad medium usque ostioli atri colorem accipit. Recens planta pulvere albo calcareo obducitur, diutius servata glabra fit et flavescit, admixto tandem rubore. Habitus *Urceolariæ verrucosæ*, in cujus consortio vulgo crescit. — Cl. ACHARIUS *thalamium* dicit cellulas ovatas oblongas et longiores sublineares includens.

THELOTREMA.

ACH. Meth. p. 130. Univ. p. 62. t. 6. f. 1. 2.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum sphæroideum, duplex, uniloculare; *exterius* verruca a thallo formata, apice aperta; *interius* membranaceum *Parenchymati* solido discoideo basi adnatum, apice connivens, lacero-rumpens.

HABITUS.

Thallus crustaceus vel membranaceus, verrucis thalloideis apice apertis apothecia includentibus obsitus.

Obs. Genus a cl. ACHARIO a.° 1803 constitutum, et a cl. DECANDOLLIO a.° 1805 *Volvaria* dictum, parenchymate discoideo et receptaculo exteriori thalloideo *Urceolariis* proximum; sed recedit receptaculo interiore membranaceo, apice connivente et lacero.

THELOTREMA membranaceum; verrucis sessilibus, conoideis, truncatis, ore integro; fundo atro-cinereo. Lich. exs. n.° 121. ***lepadinum.***

Lichen lepadinus. ACH. *Prodr. p.* 30. SCHRAD. *Journ. f. d. Bot.* 1801. *St.* 1. *p.* 69.

Lichen inclusus. SMITH *Engl. Bot. t.* 678.

Thelotrema lepadinum. ACH. *Meth. p.* 132. *Univ. p.* 312. *t.* 6. *f.* 1. (opt.). *Syn, p.* 115. TURN. et BORR! *Lichgr. Brit. I. p.* 180. FL! *Deut. Lich. n.°* 148. FRIES *Schwed. Lich. n.°* 38. (fide FL.) MOUG. et NESTL! *Stirp. crypt. Vog. Rhen. III. n.°* 257.

Volvaria truncigena. DEC! *Fl. franç. II. p.* 374. *n.°* 1013.

Hab. ad truncos Pini in regione montana et subalpina, ex gr. in montib. *Napf* et *Gurnigel.*

Descr. Thallus crustaceo-membranaceus, tenuis, effusus, albidus, maculis latis rimosiusculis arborum truncos obducens, undique obsitus est *verrucis* concoloribus, interdum aggregatis, truncato-conicis, apice

apertis, ore integro. Intus ejusdem coloris membrana libera, fornicata, relicto exiguo ore, unde fundus conspicitur atro-cinereus. Propius inspectum *apothecium* totum formatur disco concavo, atro-cinereo, qui basi sua totus *receptaculo* insidet membranaceo; hæc membrana discum totum cingens e basi sursum connivet, relicto ostiolo, ore plerumque lacero; utraque ista pars verruca recipitur thalloidea, quæ sensim latius adperitur et scutellæ formam induit, quo statu discus ille ater sæpissime elabitur. — *Gongylos* in nucleo striatim dispositos, *cellulas* vero nullas vidit Acharius.

clausum. THELOTREMA leprosum; verrucis immersis, plano-convexiusculis, ore radiatim rimoso, fundo luteo. Lich. exs. n.° 122.

Lichen clausus. Hoffm. *Enum. p.* 48.

Lichen volvatus. Vill. *Dauph. III. p.* 998. *t.* 55.

Lichen exanthematicus. Smith *in Trans. Lin. I. p.* 81. *t.* 4. *f.* 1. Dicks. *crypt. fasc.* 3. *p.* 14. Ach. *Prodr. p.* 35. Smith *Engl. Bot. t.* 1184. (opt.).

Verrucaria clausa. Hoffm. *Deutschl. Fl. II. p.* 177.

Urceolaria exanthematica. Ach. *Meth. p.* 146.

Volvaria exanthematica. DeC. *Fl. franç. II. p.* 373. *n.°* 1012.

Thelotrema exanthematicum. Ach. *Univ. p.* 313. *Syn. p.* 116. Fl! *Deut. Lich. n.°* 105.

Hab. ad saxa calcarea Juræ et Alpium, uti in montib. *Stockhorn*, *Suleck*, etiam ad saxa spatacea in mont. *Grimsel.*

Descr. Thallus crustaceus, leprosus, effusus, albicans, cinereus vel ochraceus. *Apothecia* lapidi immersa; juniora tecta *operculo* parum elevato, plano, crustaceo, primum integro, dein e centro radiatim rimoso, tandem evanescente; tum *parenchyma* apparet luteum, recens discoideum lapidisque foveolam totam replens; marcescens et collapsum difforme evadit et elabitur relicta foveola, receptaculo crustaceo munita, indeque albo-marginata, tandem omnino vacua, uti in pluribus *Verrucariis* et *Lecideis* saxa inhabitantibus. — Acharius gongylos vidit nucleo eodem modo striatim dispositos ut in priori specie et nucleum perithecio inclusum membranaceo demum supra rumpente. — Hæc conspectum meum fugerunt.

URCEOLARIA.

Ach. Meth. p. 141. Univ. p. 74. t. 6. f. 8—11.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum orbiculare, duplex; exterius a thallo, interius e ſubstantia propria formatum, marginatum.

Habitus.

Thallus crustaceus vel cartilagineo-membranaceus, rimoso-areolatus vel verrucosus. *Apothecia* orbiculata, disco plano vel concavo, marginato, plerumque atro, crustæ areolis vel verrucis insidentia indeque plerumque coronata sunt. *Margo proprius* quando conspicitur tenuissimus et erectus, uti in *Lecideis;* sæpissime tamen a *thallode* tegitur, unde habitus sæpe *Lecanoræ* vel *Parmeliæ.*

Obs. *Urceolaria Lecideæ* et *Parmeliæ* characteres jungit, de utroque genere ambigens; verum ista inconstantia adeo constans est generis character, ut certior nullus existat.

I. Thallo crustaceo.

URCEOLARIA leproso-crustacea, rimosa, ferrugineo-rubra; apotheciis innatis, tandem superficialibus, disco atro. Lich. exsicc. n.° 123. *Oederi.*

Lichen leprosus, ruber, tuberculis nigris. Oed. *Fl. Dan. VIII. t.* 470. *f.* 1. (pro more operis pessima).

Lichen Oederi. Web. *Spicil. Gött. p.* 182. Dicks. *crypt. fasc. II. p.* 17. *Bellardi Fl. Pedem. Append. in Ust. Annat. d. Bot. St.* 15. *p.* 91. Swartz! *N. Act. Ups. IV. p.* 245. Smith *Engl. Bot. t.* 1117. (fide Borreri). Ach! *Prodr. p.* 66. Linn. *Fil. Meth. Musc. p.* 36.

Verrucaria Oederi. Hoffm. *Deutschl. Fl. II. p.* 188.

Lecidea Oederi. Ach! *Meth. p.* 49. *Syn. p.* 22.

Lecidea Dicksonii α. (excl. syn. Dicks.) *et var. β. Oederi.* Ach. *Univ. p.* 165.

Gyalecta Oederi. Ach! *in litt.* Swartzii.

Urceolaria diamarta. Ach! *Meth. p.* 151. *Univ. p.* 331. *Syn. p.* 137.

Lichen diamartus. Wahlenb. *Fl. Lapp. p.* 414.

Hab. ad saxa micacea in monte *Grimsel*, præsertim circa *Guttannen.*

Descr. *Thallus* leproso-crustaceus, rimis tenuissimis exaratus, colore ferrugineo-rubro, pro diverso situ obscuriore vel magis lutescente; junior maculas format orbiculares, quæ, dum coalescunt, saxa longe lateque occupant. *Apothecia* minuta ex crustæ areolis surgunt ut

verrucæ a crusta formatæ apice excavatæ, ore exiguo, limbo crasso; hæc est *Urceolaria diamarta* Ach; dein, cum adolescunt apothecia, discus ater dilatatur et explanatur, margo proprius formatur, thalloideus sensim evanescit; hæc apotheciorum forma *Lecideam Oederi.* Ach. tibi offert; vulgo adeo stipata sunt apothecia, ut alterum alterum premat, unde difformia sæpe apparent.

Obs. Ad mea specimina missa ad cl. Olof Swartz sub nomine *Lichenis Oederi Engl. Bot.* et ab Achario inspecta, responsum accepi: genuinam esse *Lecideam Oederi*, quæ nunc *Gyalecta Oederi* Ach. mscr. De speciminibus vero dein ipsi Achario missis judicavit: „*Urceolariæ* „*diamartæ* suæ propiora esse, quam *Lecideæ Oederi* Ach. et quasi in„termedia, neque unam neque alteram recte exprimentia." Monuit quoque Acharius, specimina a cl. Turnero sub nomine *Lichenis Oederi* accepta et suam *Lecideam Oederi* et mea specimina assimilare; quærit tandem: „an itaque *Urceolaria diamarta* ut forma aberrans *Lecideæ Oederi* censenda? Specimen anglicum a cl. Borrero mihi missum formam adultiorem *Lecideæ* exprimit.

suaveolens. URCEOLARIA lævis, rimulosa, roseo-rubescens; disco concavo, atro. Lich. exs. n.° 124.

Urceolaria suaveolens. Ach! in litt.

Hab. ad saxa granitica aqua rorida in monte *Grimsel* supra hospitium.

Descr. *Thallus* crustaceus, tartareus, tenuissime rimoso-areolatus, effusus, pallide ex roseo cinereo-rubescens; recens Jolithi odorem spargit. *Apothecia* minuta, solitaria aut plura crustæ areolis immersa; *margo thallodes* crassus; *proprius* supra illum prominens, sed raro conspicuus, *discus* ater, concavus, tandem planus.

Obs. *Gyalectæ odoræ* valde similis. Crusta eadem, modo minus sordida, idem apotheciorum situs, eadem magnitudo. Differt disco atro, et marginis utriusque præsentia. Ad specimen missum cl. Acharius observavit: „a *Gyalecta odora* distincta species ut saltem mihi vide„tur. Ad formas quasdam *Urceolariæ Acharii* in locis apricis crescen„tes aliquantum accedit, tamen ab hac specie etiam satis diversa „adparet, quam ut novam proponere me obligatum censui."

cinerea. URCEOLARIA lævis, rimoso-areolata, cinerea vel alba, disco atro.

Lichen cinereus. Linn. *Mant. p.* 132. Hoffm. *Enum. p.* 22. *t.* 4. *f.* 3. (forma polygonia). Ach. *Prodr. p.* 32. Smith *Engl. Bot. t.* 1751. Wahlenb. *Lappon. p.* 412.

Lichen inseparabilis, reticulatus, cinereus, scutellis nigris minutissimis. Hall. *hist. III. p.* 99. *n.*° 2059.

Verrucaria ocellata. Hoffm. *Pl. lich. t.* 20. *f.* 2. (optima). *Deutschl. Fl. II. p.* 183.

Verrucaria capitellata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 194. (ex icone citata in *Enum.* sed exclusa varietate *arborea*).
Urceolaria tessulata. DeC. Fl. *franç. II. p.* 371. *n.*⁰ 1007.
Urceolaria cinerea. Ach! *Meth. p.* 143. *Univ. p.* 336. *Syn. p.* 140.
Urceolaria ocellata. Fl! *in Berl. Mag.* 1809. *p.* 315. *seqq. et* 1810. *p.* 115. *sqq. Deut. Lich. n.*⁰ 13.

α. Vulgaris. Crusta cinerea, apotheciorum disco nudo.
Urceolaria ocellata. Fl! *Deut. Lich. n.*° 13.
Lecanora cæcula. Ach. *Syn. p.* 164.

a. Apotheciis punctiformibus, planis vel concaviusculis, immarginatis, in una areola pluribus vel solitariis. Lich. exs. n.⁰ 125.
Urceolaria ocellata γ. polygonia. Fl. *in Berl. Mag.* 1810. *p.* 116. Ach. *Syn. p.* 141.

b. Apotheciis confertis, disco concavo, margine proprio prominente, flexuoso.
Verrucaria pantherina. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 184.
Patellaria pantherina. Hoffm. *Pl. lich. t.* 57. *f.* 2.

c. Apotheciis confertissimis, planis, margine thallode crasso, flexuoso.

d. Apotheciis solitariis, margine proprio prominente, pallido, disco æquabili.

e. Apotheciis solitariis, margine proprio prominente, disco striato-radioso.
Sagedia depressa. Ach! *Syn. p.* 134.

f. Apotheciis solitariis, margine thallode crasso. Lich. exs. 126.

β. Alba. Crusta alba; apotheciis sæpe cæsio-pruinosis. Lich. exs. n.° 127.

a. Apotheciis punctiformibus, in una areola pluribus, vel solitariis.
Lecanora multipuncta. Ach. *Univ. p.* 348.
Urceolaria cinerea ι. notata. Ach! *Univ. p.* 337. *Syn. p.* 140. (sed absque apotheciis declaratis).
Urceolaria ocellata var. notata. Fl. *in Berl. Mag.* 1810. *p.* 115.

b. Apotheciis pluribus, minutis, disco concavo, margine proprio prominente.
Sagedia lævata. Ach. *Syn. p.* 134. (ex Schl. specimine).

c. Apotheciis confertissimis, margine thallode crasso, flexuoso.
Urceolaria dedalæa Fl! *in litt. anni* 1815.
Urceolaria cinerea var. tigrina. Schl.

d. Apotheciis solitariis, margine proprio prominente, pallido, disco æquabili.

E. Apotheciis solitariis, margine proprio prominente, disco striato-radioso.

F. Apotheciis solitariis, margine thallode crasso, integriusculo.
Urceolaria ciner a β. tigrina. ACH! *Syn. p.* 141.

γ. *Ochracea.* Crusta ex cinereo-ochracea. Lich. exs. n.⁰ 128.

δ. *Atro-cinerea.* Minuta, strato atro, areolis obscure-cinereis convexis distincto; apotheciis aterrimis, nudis. Lich. exs. n.° 129.

Hab. ad saxa duriora Alpium et planitiei. Var. α. locis magis umbrosis; β. apricis, γ. et δ. in Alpibus, præsertim in m. *Grimsel.*

Descr. Thallus crustaceus e duplici strato formatur. Inferius quasi macula atra lapides obducens ad oras interdum dendritice efformatur; superius crassius, album intus, superficie cinerea, pro situ umbroso vel aprico magis minusve fusca; junius areolis constat solitariis strato nigro impositis; quæ modo coalescunt, crustamque formant rimoso-areolatam vel areolato-verrucosam, stratum inferius plane abscondentes, excepto interdum ambitu, unde multa specimina nigro-limitata occurrunt. Ex illis crustæ areolis vel verrucis *apothecia* nascuntur atra, pro diversa ætate et crescendi opportunitate multum variantia. Incipiunt ab exiguo puncto atro, quorum plura singulis areolis impressa sunt, primum absque omni margine; dein marginem accipiunt vel proprium vel thalloideum a mutua pressione varie flexum, disco concavo vel plano; attamen in una areola vulgo unicum modo ex pluribus inchoatis adolescit, formamque induit pleniorem et magis regularem; ista apothecia, quando areolæ in verrucas elevatæ sunt, eorum apicibus insident, disco exacte orbiculato, concavo, margine proprio tenuissimo et pallidiore parum prominente; ubi vero planæ sunt areolæ, ibi apothecia tandem supra eas elevantur margineque nunc proprio *Lecideas*, nunc thallode *Parmelias* æmulantur.

Obs. Sollertior quisque Lichenum observator facile persuadere sibi potest, in uno specimine non solum plures sæpe apotheciorum formas, verum et plures speciei varietates simul occurrere, multaque inveniet specimina, quæ inter plures varietates medium teneant.

cinereo-rufescens. URCEOLARIA lævis, rimoso-areolata, albo-cinerascens; disco atro-rufo, cæsio-pruinoso. Lich. exs. n.° 130.
Urceolaria cinereo-rufescens. ACH! *Univ. in add. p.* 677. *Syn. p.* 141.
Lichen cinereo-rufus. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 407.

α. *Alba.* Crusta alba.
β. *Cinerascens.* Crusta cinerea.
γ. *Ochracea.* Crusta ochracea.

Omnibus tribus varietatibus sequentes apotheciorum formæ communes sunt:

A. Apotheciis punctiformibus, elevatis, in una areola solitariis vel pluribus.

B. Apotheciis punctiformibus, planis vel depressis, immarginatis, in una areola pluribus.

C. Apotheciis punctiformibus, depressis, a thallo elevato coronatis.

D. Apotheciorum disco plano, margine proprio prominente.

E. Apotheciorum disco plano, a thallo coronato.

F. Apotheciorum disco tumido, convexo, a thallo coronato.

Hab. ad saxa granitica summarum Alpium; in montib. *Grimsel*, *Susten*, *Gotthard* et in *St. Bernardi* altissima rupe *Roc polit.*

Descr. Plurima prioris habet; duplex *crustæ* stratum, inferius atrum, areolis impositis distinctum, iisque sæpissime omnino absconditum; istæ areolæ, uti in priori specie, vulgo in crustam coalescunt rimoso-areolatam, vel areolato-verrucosam; hujus vero princeps color albus est, rarior cinereus, etiam pro lapidis indole ferro tinctus; ambitu vel effuso vel limitato; interdum lineolis atris decussata invenitur. *Apothecia* a primis initiis easdem induunt formas, adultiora modo differunt disco tumido et margine thallode tenuiore. Character vero essentialis est, *discum* habere atro-rufum tenuissima pruina cæsio-cinerea suffusum.

URCEOLARIA subfarinosa, rimoso-areolata alba; apotheciorum margine thallode plano; disco atro, cæsio-pruinoso. *calcarea.*

Lichen crustaceus, *saxatilis*, *farinaceus*, *rimosus et veluti tessellatus*, *ex cinereo-albicans*, *vulgatissimus*, *receptaculis florum nigris.* MICH. *N. Pl. G. p.* 103. *Ord.* 37. *n.°* 20. *t.* 54. *f.* 7.

Lichen calcareus. LINN. *spec. pl. p.* 1607. *Fl. suec. n.°* 1061.

Lichen crusta tenui farinosa, *rimosa*, *punctata*, *scutellis atris.* HALL. *hist. III. p.* 99. *n.°* 2055.

Urceolaria calcaria. ACH! *Meth. p.* 142. *t.* 4. *f.* 1. *Univ. p.* 340. *Syn. p.* 144.

Verrucaria contorta. HOFFM. *pl. lich. I. p.* 97. *t.* 22. *f.* 1—4. *Deutschl. Fl. II. p.* 186.

Urceolaria contorta. FL! *in Berl. Mag.* 1810. *p.* 121.

Lichen Hoffmanni. SMITH *Engl. Bot. t.* 1940. (crusta sordida).

α. Concreta. Contigua vel rimoso-areolata.

Lichen scutellis et crusta conjunctis. HALL. l. c. *β.*

Urceol. calcaria. ACH! *Syn. p.* 143. *ipsa α.*

A. Contigua, tandem tenuissime rimulosa, læviuscula; apotheciis minutissimis.

Pyrenula marmorata. SCHL! 1823.

B. Contigua, subrugulosa, farinosa; apotheciis minutissimis.

Urceolaria contorta λ. farinosa. FL. l. c. p. 125. ACH! *Syn. p.* 144.

Urceolaria compuncta. ACH. *Syn.* 145. (secund. specimina SCHLEICHERIANA).

C. Tenuissime rimoso-areolata, areolis apotheciorum initiis impresso-punctatis.

Lichen cinereus. SMITH *Engl. Bot. t.* 820. (exclusis omnib. synon; icon bona).

Lichen multipunctus. SMITH *Engl. Bot. in indice.*

D. Rimuloso-areolata; apotheciorum disco concaviusculo, margine thallode ab areola vix discreto et prominulo.

Verrucaria tessellata. HOFFM. *Deutschl. Fl. II. p.* 185. (excluso DICKS. synon.).

Urceolaria contorta ϑ. tessellata. FL. *l. c. p.* 124.

E. Rimoso-areolata; apotheciorum margine thallode ab areola discreto, tumido, areolas æquante seu prominulo.

HOFFM. *Pl. lich.* l. c. f. 2.

Urceolaria contorta κ. calcaria. FL! *l. c. p.* 125. *Deut. Lich. n.*° 31.

F. Areolis aggregatis, in medio elevatis.

Urceolaria calcaria δ. aggregata. ACH! *Syn. p.* 144.

Urceolaria contorta δ. aggregata. FL. *l. c. p.* 123.

β. Contorta. Areolis sejunctis, depressis, irregularibus, in medio elevatis. Lich. exs. n.° 131.

Lichen-scutellis solitariis. HALL. l. c. *α.*

Lichen rupicola. HOFFM. *Enum. p.* 23. *t.* 6. *f.* 3.

Verrucaria contorta. HOFFM. *Pl. lich. l. c. f.* 1. 3. 4.

Urceolaria Hoffm. β. contorta. ACH! *Meth. p.* 145.

Urceolaria contorta. DEC. *Fl. franç. II. p.* 370. *n.*° 1004. FL. *l. c. p.* 121. *α.* *Deut. Lich. n.*° 30.

Urceol. calcaria β. Hoffmanni. ACH! *Syn. p.* 143.

γ. Cinerascens. Areolis sejunctis, confertis, cinereis; apotheciorum margine thallode albo-pulverulento.

Hab. Var. *α.* ad saxa calcarea *Juræ* et *Alpium*; in m. *Faulhorn*, *Pilato*, *Gemmi*; *β.* ad saxa arenaria circa *Bernam*, ad saxa calcarea in pago *Neocomensi* cl. CHAILLET, *γ.* ad saxa quartzosa in m. *Gotthard.*

Descr. Thallus crustaceus, tenuis, determinatus vel effusus, pro diversa ætate et lapidis cui inest natura, contiguus, dein rimis tenuioribus vel latioribus in areolas polygonias dissectus, superficie satis æquabili. Istis areolis *apothecia* insident forma pro cujusque ætate varia. Pri-

mum ut puncta apparent crustæ areolis impressa, vix discolora; modo aperitur discus pruina cæsia suffusus; dein margo thallodes intumescit et ab ipsa areola secernitur; tandem et proprius margo a thallode solvitur, ita ut triplex sæpe appareat circulus discum amplectens, nempe margo proprius, margo thallodes, et rima verrucam vel urceolum totum apothecium foventem a thalli areola separans, unde habitus sæpe spiraliter contortus et nomen HOFFMANNI, *Verr. contorta*.

Var. β. urceolos offert sejunctos, crusta interjecta ac tenuiore deleta, qualis vulgatissima existit in lapide arenario ad mœnia urbis *Bernæ*.

URCEOLARIA granuloso-farinosa, cinerea vel alba, rugosa; margine thallode convexo; disco atro, cinereo-pruinoso. *scruposa.*

α. *Vulgaris*. Cinerea, rimoso-areolata, areolis rugoso-verrucosis; apotheciorum margine thallode crasso, granuloso; disco tandem dilatato.

Lichenoides crustaceum et leprosum, scutellis nigricantibus, majoribus et minoribus. DILL. *h. m. p.* 133. *t.* 18. *f.* 15. B. (fide TURN. in Trans. Soc. Linn. VII. p. 111.).

Lichen scruposus. LINN. Mant. p. 131. SCHREB. *Spicil. p.* 133. HOFFM. *Enum. p.* 41. *t.* 6. *f.* 1. DICKS. *crypt. fasc. I. p.* 11. ACH! *Prodr. p.* 32. LAM. *Dict. III. p.* 477. WAHLENB. *Lapp. p.* 413.

Lichen pertusus. WULF. *in Jacq. Coll. II. p.* 181. *t.* 13. *f.* 3.

Patellaria scruposa. HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 54. *t.* 11. *f.* 2.

Verrucaria scruposa HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 186.

Urceolaria scruposa. ACH! *Meth. p.* 147. *Univ. p.* 338. *Syn.* 142. DEC. *Fl. franç. II. p.* 372. *n.°* 1008. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. II. n.°* 169.

Urceolaria fimbriata. ACH. *Meth. p.* 145.

Lichen fibrosus. SMITH *Engl. Bot. t.* 1732. (opt).

Urceolaria gibbosa. ACH. *Syn. p.* 139. (secund. cit. iconem ex Engl. Bot.).

Lecidea talcophila. ACH. *Univ. p.* 183. (secund. specimen Schleicherianum).

β. *Arenaria*. Plumbea, rimoso-granulosa; apotheciorum margine thallode crasso, granuloso; disco tandem dilatato. Lich. exs. n.° 132.

Urceolaria scruposa forma *arenaria*, tamen *plumbeæ* affinis. ACH! in litt.

γ. *Bryophila*. Alba vel cinerascens; rugoso-plicata; apotheciis minutis, ore contracto-rugoso, margine proprio tandem prominente.

Lichen crustaceus, sinuatus, farinaceus, verrucosus, cinereus, Musco innascens, receptaculis florum nigricantibus. MICH. *N. Pl. G. p.* 95. *ord.* 33 *t.* 52.

Lichen crusta tenace alba, scutellis sessilibus atris. HALL. *hist. III. p.* 98. *n.°* 2051. *t.* 47. *f.* 6.

Lichen bryophilus. EHRH! *pl. crypt. n.°* 236.

Lichen excavatus. RELH. *Fl. Cantabr. p.* 426. *n.°* 855.

Lichen impressus. SWARTZ! *N. Act. Ups. IV. p.* 245.

Lichen muscorum. SCOP. *Carn. ed. II. n.°* 1375. SCHRAD. *Spicil. p.* 80. HOFFM. *Enum. p.* 41. B. (ut var. *L. scruposi*).

Patellaria muscorum. HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 93. *t.* 21. *f.* 1.

Psora muscorum HOFFM. *Deutschl. Fl. II. p.* 164. STURM *Deutschl. Fl. II.* 6.

Lichen scruposus. SMITH *Engl. Bot. t.* 266. (opt.).

Urceolaria scruposa ε. bryophila. ACH! *Meth. p.* 148.

Urceolaria bryophila. ACH! *Univ. p.* 341. MOUG. et NESTL! *Stirp. crypt. Vog. Rhen. n.°* 170.

Gyalecta bryophila. ACH! *Syn. p.* 10. REICHENB. et SCHUB! *Lich. exs. IV. n.°* 77. (Forma inter α. et γ. media).

δ. *Ocellata.* Albissima, gyroso-plicata, pulveracea; apotheciorum margine thallode crasso, inflexo, proprio tandem prominente, disco dilatato.

Lichen crustaceus, saxatilis, farinaceus, verrucosus, candidus, omnium crassissimus, receptaculis florum nigricantibus. MICH. *N. Pl. G. p.* 96. *Ord.* 34. *n.°* 1. *t.* 52.

Lichen ocellatus. VILL. *Delph. III. p.* 988. *n.°* 120. *t.* 55. (mala). BELLARD. *App. Fl. Pedem. in Ust. Ann. d. Bot. St.* 15. *p.* 92.

Urceolaria ocellata. DEC. *Fl. franç. II. p.* 372. *n.°* 1009.

Lichen vallesiacus. SCHL. *Pl. crypt. helv. Cent. II. n.°* 75.

Urceolaria scruposa β. albissima. ACH. *Meth. p.* 147.

Lecanora Villarsii. ACH! *Univ. p.* 360. *Syn. p.* 163.

Urceolaria gypsacea. ACH! *Univ. p.* 338. *t.* 6. *f.* 1. *Syn.* 142. (ut forma vetusta *Lecan. Villarsii.* ACH. in litt.).

ε. *Cretacea.* Alba, rugosa, pulveracea; apotheciorum margine proprio crasso, thallode discreto vel nullo, disco dilatato, rugoso.

Gyalecta cretacea. ACH. *Syn. p.* 10. (secund. specimen SCHLEICHERIANUM).

ζ. *Diacapsis.* Rimosa vel contigua, pulverulenta, alba; apotheciorum margine proprio crasso, flexuoso, thallode subnullo; disco dilatato, plano.

Urceolaria diacapsis. ACH! *Univ. p.* 339. *Synops. p.* 142.

Lichen diacapsis. SMITH *Engl. Bot. t.* 1954.

Habit. ad saxa Alpium et planitiei; *var. γ.* muscos et foliola *Lichenis pyxidati* incrustat; *var. β.* legi prope Bernam an der *Engihalden*; *var. γ.* in Juræ m. *Hasenmatt* et in m. *St. Bernhard*; varietates quatuor posteriores nonnisi in Alpibus legi; *var. δ.* in montib. *Sanetsch*, *Gemmi*, *Grimsel*, *St. Bernhard*, misit etiam cl. CHAILLET ex comitatu *Neocomensi*; *var. ε.* in alpina valle *Buembach*; *var. ζ.* in m. *St. Bernhard.*

Descr. Thallus crustaceus, crassus, mollis, effusus, superficie inæquabili, rimoso-areolata, areolis plus minusve elevatis et verrucosis, granulosis vel

vel farinosis, colore ex obscure cinereo in albissimum [illegible] omnia pro lapidis quem incrustat, vel terræ vel musci [illegible] que temperie in infinitum variant. *Apothecia* præ ceteris generis characterem tenent; juniora excavata sunt, ore contracto-rugoso; *margine* utroque *proprio* et *thallode* sæpe simul conspicuo, hic crassior et inflexus supra crustam elevatus; *discus* ater, cinereo-pruinosus; adultiora et ubi crusta minus verrucosa explanantur, margine thallode sæpe flexuoso, proprioque discreto, uti in *var.* ε; in tenui tandem crusta, uti in *var.* ζ. receptaculum proprium supra eam elevatur, margine crasso, flexuoso, a thallo præter pulverem tenuissimum omnino libero, discoque plano.

URCEOLARIA farinosa, albissima, verrucosa; apotheciorum margine thallode convexo, disco atro. Lich. exs. n.° 133. *verrucosa.*

Urceolaria verrucosa. Ach! *Univ. p.* 339. *Syn. p.* 140.

Hab. in Alpibus præsertim calcareis ad terram muscos incrustans; in montib. *Gurnigel*, *Stockhorn*, *Gantrisch*, *Pilato*, *Suleck*, *Gemmi*, *Sanetsch*, *St. Bernhard.*

Descr. Thallus per se tenuissimus, albus, undique obsitus est verrucis difformibus, concoloribus, tenuissima farina adspersis; hæ verrucæ futura fovent *apothecia*; hinc apice primum puncto atro notantur, mox aperiuntur, ore exiguo, disco atro, excavato, margineque proprio sæpe prominente; dein dilatantur, disco plano, margine proprio pro generis indole vel conspicuo, vel a thallode crasso abscondito. Multam habet hic lichen similitudinem cum *Urceol. scruposa var. bryophila* et cum *Pertusaria glomerata* in cujus consortio vulgo legitur; prior differt crusta crassiore, apotheciorum juniorum ore contracto-rugoso, discoque cinereo-pruinoso; hæc distinguitur nota generis characteristica.

II. Thallo cartilagineo.

URCEOLARIA cartilaginea, pallide lutescens, verrucosa; apotheciorum disco atro, cinereo-pruinoso. Lich. exs. n.° 134. *mutabilis.*

Urceolaria mutabilis. Ach! *Univ. p.* 335. *Syn. p.* 140.

Hab. ad arborum truncos in Helvetia calidiori, in *insula lacus Biennensis* et prope *Leuck.*

Descr. Thallus cartilagineo-membranaceus, lævis, ex albo vel cinereo pallide lutescens, vel lividus, effusus, superficie rugosa et rimosa, undique fere verrucis arcte congestis et difformibus obsita; harum apicibus *apothecia* insident eodem modo ac in priori specie comparata, præter marginem thallodem minus crassum, discumque pruina cinerea suffusum.

Lichen impressus. SWARTZ! *N. Act. Ups. IV. p.* 245.
Lichen muscorum. SCOP. *Carn. ed. II. n.°* 1375. SCHRAD. *Spicil. p.* 80. HOFFM. *Enum. p.* 41. B. (ut var. *L. scruposi*).
Patellaria muscorum. HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 93. *t.* 21. *f.* 1.
Psora muscorum HOFFM. *Deutschl. Fl. II. p.* 164. STURM *Deutschl. Fl. II.* 6.
Lichen scruposus. SMITH *Engl. Bot. t.* 266. (opt.).
Urceolaria scruposa ε. bryophila. ACH! *Meth. p.* 148.
Urceolaria bryophila. ACH! *Univ. p.* 341. MOUG. et NESTL! *Stirp. crypt. Vog. Rhen. n.°* 170.
Gyalecta bryophila. ACH! *Syn. p.* 10. REICHENB. et SCHUB! *Lich. exs. IV. n.°* 77. (Forma inter α. et γ. media).

δ. *Ocellata.* Albissima, gyroso-plicata, pulveracea; apotheciorum margine thallode crasso, inflexo, proprio tandem prominente, disco dilatato.

Lichen crustaceus, saxatilis, farinaceus, verrucosus, candidus, omnium crassissimus, receptaculis florum nigricantibus. MICH. *N. Pl. G. p.* 96. *Ord.* 34. *n.°* 1. *t.* 52.
Lichen ocellatus. VILL. *Delph. III. p.* 988. *n.°* 120. *t.* 55. (mala). BELLARD. *App. Fl. Pedem. in Ust. Ann. d. Bot. St.* 15. *p.* 92.
Urceolaria ocellata. DEC. *Fl. franç. II. p.* 372. *n.°* 1009.
Lichen vallesiacus. SCHL. *Pl. crypt. helv. Cent. II. n.°* 75.
Urceolaria scruposa β. albissima. ACH. *Meth. p.* 147.
Lecanora Villarsii. ACH! *Univ. p.* 360. *Syn. p.* 163.
Urceolaria gypsacea. ACH! *Univ. p.* 338. *t.* 6. *f.* 1. *Syn.* 142. (ut forma vetusta *Lecan. Villarsii.* ACH. in litt.).

ε. *Cretacea.* Alba, rugosa, pulveracea; apotheciorum margine proprio crasso, thallode discreto vel nullo, disco dilatato, rugoso.

Gyalecta cretacea. ACH. *Syn. p.* 10. (secund. specimen SCHLEICHERIANUM).

ζ. *Diacapsis.* Rimosa vel contigua, pulverulenta, alba; apotheciorum margine proprio crasso, flexuoso, thallode subnullo; disco dilatato, plano.

Urceolaria diacapsis. ACH! *Univ. p.* 339. *Synops. p.* 142.
Lichen diacapsis. SMITH *Engl. Bot. t.* 1954.

Habit. ad saxa Alpium et planitiei; *var. γ.* muscos et foliola *Lichenis pyxidati* incrustat; *var. β.* legi prope Bernam an der *Engihalden*; *var. γ.* in Juræ m. *Hasenmatt* et in m. *St. Bernhard*; varietates quatuor posteriores nonnisi in Alpibus legi; *var. δ.* in montib. *Sanetsch*, *Gemmi*, *Grimsel*, *St. Bernhard*, misit etiam cl. CHAILLET ex comitatu *Neocomensi*; *var. ε.* in alpina valle *Buembach*; *var. ζ.* in m. *St. Bernhard.*

Descr. Thallus crustaceus, crassus, mollis, effusus, superficie inæquabili, rimoso-areolata, areolis plus minusve elevatis et verrucosis, granulosis vel

vel farinosis, colore ex obscure cinereo in albissimum variante; hæc omnia pro lapidis quem incrustat, vel terræ vel musci natura cœlique temperie in infinitum variant. *Apothecia* præ ceteris speciebus generis characterem tenent; juniora excavata sunt, ore contracto, rugoso; *margine* utroque *proprio* et *thallode* sæpe simul conspicuo, hic crassior et inflexus supra crustam elevatus; *discus* ater, cinereo-pruinosus; adultiora et ubi crusta minus verrucosa explanantur, margine thallode sæpe flexuoso, proprioque discreto, uti in *var.* ε.; in tenui tandem crusta, uti in *var.* ζ. receptaculum proprium supra eam elevatur, margine crasso, flexuoso, a thallo præter pulverem tenuissimum omnino libero, discoque plano.

URCEOLARIA farinosa, albissima, verrucosa; apotheciorum margine thallode convexo, disco atro. Lich. exs. n.° 133. *verrucosa.*

Urceolaria verrucosa. Ach! *Univ. p.* 339. *Syn. p.* 140.

Hab. in Alpibus præsertim calcareis ad terram muscos incrustans; in montib. *Gurnigel*, *Stockhorn*, *Gantrisch*, *Pilato*, *Suleck*, *Gemmi*, *Sanetsch*, *St. Bernhard.*

Descr. Thallus per se tenuissimus, albus, undique obsitus est verrucis difformibus, concoloribus, tenuissima farina adspersis; hæ verrucæ futura fovent *apothecia*; hinc apice primum puncto atro notantur, mox aperiuntur, ore exiguo, disco atro, excavato, margineque proprio sæpe prominente; dein dilatantur, disco plano, margine proprio pro generis indole vel conspicuo, vel a thallode crasso abscondito. Multam habet hic lichen similitudinem cum *Urceol. scruposa var. bryophila* et cum *Pertusaria glomerata* in cujus consortio vulgo legitur; prior differt crusta crassiore, apotheciorum juniorum ore contracto-rugoso, discoque cinereo-pruinoso; hæc distinguitur nota generis characteristica.

II. Thallo cartilagineo.

URCEOLARIA cartilaginea, pallide lutescens, verrucosa; apotheciorum disco atro, cinereo-pruinoso. Lich. exs. n.° 134. *mutabilis.*

Urceolaria mutabilis. Ach! *Univ. p.* 335. *Syn. p.* 140.

Hab. ad arborum truncos in Helvetia calidiori, in *insula lacus Biennensis* et prope *Leuck.*

Descr. Thallus cartilagineo-membranaceus, lævis, ex albo vel cinereo pallide lutescens, vel lividus, effusus, superficie rugosa et rimosa, undique fere verrucis arcte congestis et difformibus obsita; harum apicibus *apothecia* insident eodem modo ac in priori specie comparata, præter marginem thallodem minus crassum, discumque pruina cinerea suffusum.

Obs. De hac specie cl. ACHARIUS in litteris observavit: „videtur forma „loci tantum *Urceolariæ bryophilæ*, *verrucosæ et panyrgæ*.“

OBSERVATIONES CRITICÆ

IN

URCEOLARIAS aliquas ab ACHARIO in *Synopsi lichenum* enumeratas.

1. *URCEOLARIA Acharii β. cyrtaspis.* ACH. *Syn. p.* 137. Huic licheni cl. ACHARIUS ut synonymon apposuit *Lichenem punctatum Engl. Bot. t.* 450. cujus specimen, in figuram citatam optime quadrans, misit cl. BORRER; sed non est, nisi forma minuta *Lichenis subfusci*. Eandem formam in *Hercynia* lectam inscriptam accepi *Lecanora Lainea* ACH. et a SCHLEICHERO sub nomine *Lecanora gangalea* et b. *rudis*; de utroque hoc lichene infra disputabo.

   Cl. ACHARIUS testibus litteris suis hoc synonymon apposuit fide synonymi DICKSONIANI in *Engl. Bot.* falso appositi. Accepit vero *Lichenis punctati* DICKS. *crypt. fasc. III. p.* 15. specimen DICKSONIANUM a cl. SMITH. De hoc denique DICKSONIANO lichene cl. BORRER ex speciminibus ab ipso DICKSON acceptis me edocuit: *Lecideæ* vel forsan *Sagediæ* speciem offerre; igitur etiam ut synonymon *Lichenis microstictici*. SMITH *Engl. Bot. t.* 2243. a cl. BORRERO deletur.
2. *URCEOL. panyrga.* ACH. *Syn. p.* 139. „Forte status incipiens vel forma „alpina *Urceolariæ bryophilæ* et *verrucosæ*.“ ACH. in litt.
3. *URCEOLARIA contorta β. glaucopis* FLÖRKE *in Berl. Mag.* 1810. *p.* 122. ACH. *Syn.* 143. secundum specimina lecta in monte *Gemmi* et a FLÖRKIO denominata, ob apotheciorum discum rufum propriam speciem constituere mihi videtur.
4. *URCEOLARIA microcelis.* ACH. Syn. p. 145. ex SCHLEICHERIANO specimine forma minuta et corrupta *Urceolariæ cinereæ* videtur.
5. *URCEOLARIA compuncta.* ACH. *Syn. p.* 145. SCHLEICHERIANA specimina ad *Urceolariam calcariam* ϰ. *farinosam*. ACH. *Syn. p.* 144. pertinent.

GYALECTA.

Ach. Univ. p. 30. tab. I. f. 7—9.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum **orbiculare, concavum, simplex, e substantia propria formatum, immarginatum.** *Parenchyma* **solidum.**

HABITUS.

Thallus crustaceus, leprosus vel tartareus. *Apothecia* concava plerumque urceolata, colorata. *cupularis.*

GYALECTA leprosa, virescens vel rubescens; apotheciis sessilibus, extus carneis, fundo lateritio. Lich. exs. n.° 135.

Lichen crustaceus, saxatilis, glaucus, tenuissimus, receptaculis florum exiguis, carneis. MICH. *N. Pl. G. p.* 97. *Ord.* 34. *n.°* 26.

Lichen crusta tenuissima, inseparabili, subcarnea, scutellis sanguineis, subhirsutis. HALL. *hist. II. p.* 101. *n.°* 2073.

Lichen cupularis. HEDW. *Stirp. crypt. II. p.* 58. *t.* 20. *f. B.* DICKS. *crypt. fasc. II. p.* 18. SCHRAD. *Spicil. p.* 79. EHRH. *Beyträge IV. p.* 45.

Lichen marmoreus. SCOP. *Carn. ed. II. n.°* 1379. HOFFM. *Enum. p.* 44. *t.* 6. *f.* 4. SMITH *Engl. Bot. t.* 739 (bona).

Lichen fusco-rubens. WULF. *in Jacq. Coll. III. p.* 112. *t.* 2. *f.* 2.

Verrucaria cupularis. HOFFM. *Deutschl. Fl. II. p.* 176.

Lecidea cupularis. ACH! *Meth. p.* 56.

Lecidea marmorea β. cupularis. ACH! *Univ. p.* 193. *Syn. p.* 46.

Hab. ad saxa calcarea, arenaria et Nagelfluh, locis umbrosis planitiei Juræ et Alpium; circa Bernam in sylva *Bremgarten*; prope *Grasburg*; ad torrentem *Schwartzwasser*; *ad thermas Weissenburgenses*; in montib. *Scheibe*, *Stockhorn*, *Gemmi.* Legi quoque *in Hercynia* prope *Rübenland.*

Descr. Thallus leprosus, recens et humidus rubellus, siccus ex cinereo virescit. *Apothecia* plane superficialia, primum globosa, clausa, superficie inæquabili, ex albo parum rubella; dein apice aperiuntur exiguo foramine; limbo crasso, contracto, rugoso et convexo; fundo excavato rubro; tandem in patellulam dilatantur; disco plano, roseo vel e rubro lutescente, limbo parum prominente, latiusculo, extus inæquabili, albo-subpulverulento. Discus sæpe conspicitur lineola una alterave e substantia receptaculi formata notatus; accidit hoc, ubi plura receptacula in unum coaluere; etiam solitaria puncta ejusdem substantiæ inveniuntur, quasi nova proles a veteri enixa. In vetustis

speciminibus disci lamina elabitur, receptaculum relinquens vacuum, album et emortui coloris, cujus latera elevata ceu circulus solutus a fundo separantur.

Obs. Ab hac pluribusque aliis et *Lecidea* et *Lecanora* speciebus nuper condidit genus *Caterda* cl. ACHARIUS, teste SWARTZIO in litteris.

odora. GYALECTA tartarea, rimuloso-areolata, cinereo-rubescens; apotheciis immersis, limbo albido, fundo lutescente. Lich. exs. n.° 136.

Gyalecta odora. ACH! *in litt.*

Hab. ad saxa granitica irrigata in monte *Grimsel* supra hospitium.

Descr. Thallus crustaceus, tartareus, tenuissime rimoso-areolatus, effusus, ex roseo sordide rubescens; recens Jolithi odorem spargit. *Apothecia* minuta, singula crustæ areolis immersa, urceolata; juniora punctiformia, adultiora latiora; disco carneo-rubescente; limbo recto, pallidiore, rarius supra crustam elevato.

Obs. Habui olim hunc lichenem pro *Urceolaria Acharii*; verum ipse ACHARIUS ad specimen missum notavit: „ab omnibus ipsi notis *Urceolariæ* „*Acharii* formis diversissimam et potius *Gyalectæ* speciem esse, ob „marginem thallodem nullum observabilem.“

UMBILICARIA.

HOFFM. Pl. lich. I. fasc. I. p. 9.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum orbiculare, simplex, e substantia propria formatum, marginatum; *disco* plicato, plicis tandem in singulas lirellas solutis. *Parenchyma* solidum.

HABITUS.

Thallus foliaceus, umbilico saxis adfixus; junior monophyllus in orbem expansus, adultior lobos emittit modo in thalli centro stipatos, modo laterales, adeoque sæpe irregulares, ut umbilicus, in juniore planta centrum tenens, loco suo motus appareat. *Apothecia* atra, in superiore thalli pagina dispersa, ab exiguo puncto in planam explicantur scutellam marginatam, disco juniore papillato, adultiore plicato, plicis in aliis alio modo dispositis.

Obs. Cl. ESCHWEILER in *Systemate Lichenum* p. 21. Apothecium dicit *lineari elongatum*, *rimatum*, *orbiculariter convolutum*, observatque: *perithecia*

perfecta glomeris ad speciem devolvi posse. Verum hæc minus accurate dicta; nam singula apothecia non unam solum lirellam, sed plures una patellula concludunt; neque patellula a generis charactere excludi potest, nam ab hac incipit apothecium, in lirellas tandem solvitur.

UMBILICARIA, glauca, subtus papillosa vel hirsuta; apotheciis depressis, gyroso-plicatis, margine crasso, prominente. *depressa.*

Gyrophora depressa. SCHAER! *in Naturw. Anz. Julio* 1817. *p.* 6.

Umbilicaria depressa. SCHAER! *in Ser. Mus. I. p.* 93. *t.* 10. 11.

α. Hirsuta. Subtus ochroleuca vel rufo-fusca. SCHAER. *l. c. t.* 10.

A. Subtus papillosa, papillulis aliis in pilos, productis. SCHAER. *l. c. t.* 10. *f.* 1.

Lichen spadochrous. EHRH. *p. crypt. n.°* 317.?

Umbilicaria spadochroa. HOFFM. *Deutschl. Fl. II. p.* 113.

Gyrophora hirsuta β. papyria. ACH. *Meth. p.* 110. *Univ. p.* 231. *Synops. p.* 69.

Gyrophora depressa α. hirsuta. A. murina. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c.* (castigandis synonymis).

B. Thalli centro subtus hirsuto, ambitu glabro pustulato. SCHAER. *l. c. t.* 10. *f.* 9. 10. 11. Lich. exs. n.° 137.

Lichen velleiformis. BELLARDI *Append. Fl. Pedem. in Act. Turin. V. p.* 274. ACH. *Prodr. p.* 151.

Peltidea velleiformis. ACH. *Meth. p.* 291.

Arthonia velleiformis. ACH. *in Schrad. N. Journ. f. d. Bot. B.* 1. *St.* 3. *p.* 22.

Umbilicaria saccata. DEC! *Fl. franç. II. p.* 408. *n.°* 1105.

Gyrophora velleiformis. ACH. *Univ. p.* 231. *Synops. p.* 69.

Gyrophora depressa α. hirsuta B. saccata. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c.*

C. Subtus hirsuta, supra æquabilis. SCHAER. *l. c. t.* 10. *f.* 2—8. 15—18. Lich. exsicc. n.° 138.

Lichen fronde coriacea, inferne pustulata, villosa, scutellis atris. HALL. *hist. III. p.* 88. *n.°* 1997.

Lichen velleus. WEB. *Spicil. Fl. Götting. p.* 264.

Lichen hirsutus. SWARTZ! ACH! *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XV. t.* 3. *f.* 1. *Prodr. p.* 150.

Umbilicaria hirsuta. HOFFM. *Deutschl. Fl. II. p.* 112. DEC! *Fl. franç. II. p.* 409. *n.°* 1106.

Gyrophora hirsuta. ACH! *Meth. p.* 109. *Univ. p.* 230. *Synops. p.* 69. FLÖRKE! *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 67. *α.* REICHENB. et SCHUB! Lich. exs. n.° 3.

Gyrophora spadochroa β. depressa. ACH! *Univ. p.* 230.

Gyrophora crustulosa α. et β. depressa. ACH! *Univ. in Addend. p.* 673. *Synops. p.* 68.

Gyrophora depressa α. *hirsuta* c. *vulgaris*. SCHAER. *in Naturw. Anz. l. c.*

D. Subtus hirsuta, supra punctato-verrucosa. SCHAER. *l. c. t.* 10. *f.* 19. ex parte. Lich. exsicc. n.° 139.

Gyrophora depressa α. *hirsuta D. abortiva*. SCHAER. *in Naturw. Anz. l. c.*

E. Supra in pustulas ab hirsutie paginæ inferioris crinitas rupta. SCHAER. *l. c. t.* 10. *f.* 19. *ad sinistram*. Lich. exsicc. n.° 140.

Gyrophora depressa α. *hirsuta E. rupta*. SCHAER. *in Naturw. Anz. l. c.*

F. Apotheciis subpedicellatis. SCHAER. *l. c. t.* 10. *f.* 12. 13. 14.

β. *Spadochroa*. Subtus aterrima. SCHAER. *l. c. t.* 11.

Gyrophora depressa β. *spadochroa*. SCHAER. *in Naturw. Anz. l. c.*

A. Subtus glabra, papillulis minimis exasperata. SCHAER. *l. c. t.* 10. *f.* 2. 3.

Lichen pulmonarius saxatilis e cinereo fuscus minimus. VAILL. *Bot. Paris p.* 116. *n.*° 31. *t.* 21. *f.* 14.

Lichenoides coriaceum cinereum, peltis atris compressis. DILLEN. *h. m. p.* 219. *t.* 30. *f.* 117. (fide herbarii DILLENIANI, cl. BORRERO teste).

Lichen fronde rotunde lobata, inferne nigerrima, glebosa. HALL. *hist. III. p.* 88. *n.*° 1998.

Lichen Dillenii. WITHER. *Arrang. IV. p.* 63. (teste BORRERO in litt.).

Lichen griseus. SWARTZ! *in N. Act. Acad. Sc. Stockh. V. p.* 91. *t.* 2. *f.* 3.

Lichen murinus. ACH! *Prodr. p.* 143.

Lichen deustus. HUDS. *Fl. angl. edit.* 2. *p.* 550. *v.* α. LAM. *Dict.* 3. *p.* 497. (secund. DEC. *Fl. franç.*).

Umbilicaria grisea. HOFFM. *Deutschl. Fl. II. p.* 111. STURM. *Deutschl. Fl. II. H.* 4.

Umbilicaria murina. DEC! *Fl. franç. v.* 2. *p.* 412. *n.*° 1115.

Gyrophora murina. ACH. *Meth. p.* 110. *Univ. p.* 231. *Synops. p.* 69. SMITH *Engl. Bot. t.* 2486.

Gyrophora hirsuta. γ. *murina*. FL. *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 67.

Gyrophora grisea. TURN. et BORR. *Lichgr. Brit. Mscr.*

B. Sicca supra albo-glaucescens, æquabilis, subtus hirsuta, vel pilorum vestigiis scaberrima. SCHAER. *l. c. t.* 11. *f.* 1. 4. 5. 6.

Lichen glaucus. WESTR. *in N. Act. Acad. Scient. Stockh. XIV.*

Lichen polyrrhizos. ACH. *ibid. XV. p.* 92. *t.* 2. *f.* 4.

Lichen spadochrous. ACH. *Prodr. p.* 149. (excl. EHRHARTI synon.).

Umbilicaria cirrhosa. HOFFM. *Pl. lich. fasc.* 1. *p.* 9. *t.* 2. *f.* 3. DEC! *Fl. franç. II. p.* 409. *n.*° 1108.

Gyrophora spadochroa. ACH. *Meth. p.* 108. *Univ. p.* 229.

Gyrophora hirsuta β. *spadochroa*. FL. *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 67.

Gyrophora vellea β. spadochroa. Ach! *Synops. p.* 68.
Gyrophora depressa β. spadochroa A. princeps. Schaer! *in Naturw. Anz. l. c.*

c. Subtus hirsuta, supra punctato-verrucosa. Lich. exsicc. n.° 141.

d. Sicca supra albo-glaucescens, in pustulas ab hirsutie paginæ inferioris nigro-crinitas rupta. Schaer. *l. c. t.* 11. *f.* 7.

Gyrophora depressa β. spadochroa. B. rupta. Schaer! *in Naturw. Anz. l. c.*

e. Sicco supra ex glauco cinereo-rufescens. Schaer. *l. c. t.* 11. *f.* 8. 9. 10. Lich. exsicc. n.° 142.

Lichenoides coriaceum latissimo folio umbilicato et verrucoso. Dill. *h. m. p.* 222. *et* 545. *t.* 82. *f.* 5.
Lichen velleus. Linn. *Fl. lappon. n.*° 454. *Suec. edit.* 2*da. n.*° 1103. *Spec. pl. p.* 1617. Ach! *Prodr. p.* 151. *et in N. Act. Acad. Scient. Stockh. XIII. t.* 3. *f.* 3.
Umbilicaria spadochroa. DeC! *Fl. franç. II. p.* 409. *n.*° 1107.
Gyrophora vellea. Ach! *Meth. p.* 109. *Univ. p.* 228. *Synops. p.* 68. Fl. *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 68.
Gyrophora depressa β. spadochroa D. vellea. Schaer! *in Naturw. Anz. l. c.*

f. Sicca supra ex glauco ænea. Schaer. *l. c. t.* 11. *f.* 11—16.

Lichenoides pullum superne et glabrum, inferne nigrum et cirrhosum. Dill. *h. m. p.* 226. *t.* 30. *f.* 130.
Lichen polyrrhizos. Linn. *Fl. suec. edit.* 2. *n.*° 1108. *Spec. Pl. p.* 1618. (Quatenus Dillenii planta citatur. Nam. ill. Borrero teste nullum adest in herbario Linnaeano *Lichenis polyrrhizi* specimen). Wither. *Arrang. v.* 4. *p.* 64. Ligthf. *Fl. scot. v.* 2. *p.* 864.
Lichen velleus. Huds. *Fl. angl. edit.* 2*da. II. p.* 550.
Lichen scalopodora. Ehrh. *pl. crypt.*
Lichen pellitus. Ach! *in N. Act. Acad. Sc. Stockh. XV. t.* 3. *f.* 2. *Prodr. p.* 140. Smith *Engl. Bot. t.* 931. (pessima).
Umbilicaria vellea. Hoffm. *Pl. lich. t.* 26. *f.* 3. *Deutschl. Fl. II. p.* 113. Schrad. *Spicil. p.* 105.
Lichen polyrrhizos. var. *β.* Lam. *Dict. III. p.* 497. *n.*° 155.
Umbilicaria pellita. DeC! *Fl. franç. II. p.* 409. *n.*° 1109.
Gyrophora pellita. Ach! *Meth. p.* 108. *Univ. p.* 228. *et β. luxurians. Synops. p.* 67. Flörke *in Berl. Magaz.* 1810 *p.* 66. Smith *Engl. Bot. in Indice.*
Gyrophora depressa β. spadochroa. E. pellita. Schaer! *in Naturw. Anz. l. c.*

g. Supra leproso-pulverulenta. Schaer. *l. c. t.* 11. *f.* 17.

Gyrophora depressa β. spadochroa. c. leprosa. Schaer! *in Naturw. Anz. l. c.*

Hab. Omnes fere hujus speciei formas legi in mont. *Grimsel*; præterea in valle *Gastern*, in *St. Gothardi* m. *Flüöla*; ex m. *Bernina* et valle *Bregaglia* retulit amiciss. Prof. Brunner.

Descr. Thallus coriaceus, umbilicatus, juvenilis orbicularis integriusculus, in prima ætate saxis totus adpressus; adultior erigitur ambitu sæpe reflexo, unde monophylla planta calathi formam non raro induit (t. 10. f. 18.); mox in lobos scinditur, nunc in orbem dispositos, nunc irregulariter expansos, in feracissimis speciminibus sinuosos, lobulisque minutis subpeltatis adspersos (t. 10. f. 19). Diameter, vulgo bi-triuncialis, interdum ad septem usque uncias producitur. *Pagina superior*, præter umbilicum rugosum, æquabilis, humectata glauca est, inde in cinereum et æneum vergit, moribunda ænea evadit. In sicca planta viridis ille color sub tenuissimo latet pulvere albo-cinerascente, qui in adultiore planta durior et condensatus superficiem tenuissime rimosam reddit, dein ambitum versus ab umbilico evanescit. In adultiore planta sæpius puncta observantur atra verruciformia, apotheciorum sine dubio initia, unde *abortivam* hanc formam α. D. et β. C. olim nominavi. Præterea duplicis generis pustulæ a thallo elevato formantur, aliæ apice apertæ, ab hirsutie paginæ inferioris crinitæ var. α. E. et β. D.; aliæ apice impressæ e medio suo lobulos emittunt peltatos punctis atris notatos, novam sine dubio prolem. *Inferior thalli pagina* ex ochroleuco in fuscum nigrumque transit. Junior, præsertim in planitie solis ardori exposita, solis papillulis, pilorum bulbis, adornata est; mox vero vel ex parte vel tota hirsuta fit. Isti pili ochroleuci fusci vel nigri, promiscue simplices vel ramosi, modo breviores, modo longiores loborum ambitum interdum excedunt, nunquam vero uti in *Umb. polymorphæ var. cilindrica* A. ex ipso producto thalli ambitu oriuntur; ubi desunt, vel rariores adsunt, pustulæ observantur hæmisphæricæ, ab apotheciis in thallum depressis formatæ. Illos pilos in tribus speciminibus, quorum feracissimum depictum extat l. c. t. x. f. 19. 20. 21. novas procreare vidi plantulas; pilorum nempe apices primo capitula proferunt, quoad habitum illis *Caliciorum* similia, quæ paulatim explanata quasi pilei pilis insident, nigrisque punctis, apotheciorum haud dubie initiis, insigniuntur. In altero horum speciminum præterlapso anno lecto in m. *Grimsel* nova proles jam eo fuit adulta, ut et ipsa pilis fuerit instructa. *Apothecia* absque nitore atra per omnem paginam superiorem sine ordine disposita sunt, juniora in thallum depressa, adultiora sessilia; unicum enim inter plura centena, quæ coram habui specimina, vidi, cujus apothecia brevissimo insidebant pedicello (t. x. f. 12. 14.). Forma eorum exacte orbiculata, margo crassus, junior annulatus, dein continuus: Discus ab initio papillatus, adultior gyroso-plicatus, interdum rugoso-verrucosus, verrucis apice impressis, quæ verrucæ totidem mihi videntur esse apothecia in communi receptaculo conferta; præterea concaviusculus est vel planus,

raro

raro convexiusculus. Sæpius quoque plura coalescunt apothecia; tum immarginata videntur, sine ordine plicata, magisque convexa. Alia maturiora rupto margine in singulas solvuntur lirellas, iis *Opegrapharum* simillimas. Alia denique elapso disco margineque persistente receptaculum relinquunt concavum, fundo nigro, æquabili, margine albescente.

Varietas *β. spadochroa* easdem in genere offert thalli formas, eandem paginæ superioris superficiem pulvere tenuissimo albo-subcinerascente adspersam, eosdem coloris ex diluto in fuscum transitus, eundem apotheciorum situm, eandemque structuram; verum, locis præsertim apricis obvia, tota planta aridior anomaliis magis obnoxia est. Rigidior igitur thallus facilius rumpit, pili, natura sua molliores, cadunt, paginamque inferiorem reddunt scabridam et velut cicatricosam. Formandis apotheciis necessarius vulgo deest aëris humor, et totius plantæ incrementum tardius graviusque procedit. Hinc in universum thalli habitus magis crispus, pili breviores et rariores, apothecia sæpius immarginata, irregulariter plicata et difformia; omnibus denique hujus varietatis formis commune est, aterrimam et adustam quasi habere inferiorem thalli paginam. Ab omnibus sui generis speciebus *Umb. hirsuta* distinguitur: apotheciorum juniorum situ thallo impresso, crasso eorum margine, molliuscula, dum vivit planta, superficie, pilorumque, si primam excipis formam, constantia.

Obs. 1. Formam primam nostram, sive *Lichenem griseum et murinum* Ach. ad nostram speciem pertinere specimina evincunt, quorum papillulæ in pagina inferiore interdum in pilos producuntur, quales jam exhibet icon bona in *Engl. Bot. l. s. c.* et nostra l. c. t. 10. f. 1. Præterea minime raro eædem papillulæ occurrunt in formis B. et C. varietatis *α.* Porro eadem ei est paginæ superioris natura subfarinacea, idem in sicco et in humido statu color, eademque apotheciorum structura. Postremo juvenilis iste status rarissime fructiferus utramque amplecitur varietatem, *hirsutam* et *spadochroam*; helvetica specimina mea subtus ochroleuca et rufofusca, nassovica vero et gallica rufofusca et aterrima sunt.

2. *Lichen velleiformis* Bellardi procul dubio nostram exprimit plantam, fide optimæ descriptionis et synonymi Hallebiani.

3. *Gyrophoram crustulosam* cum varietate *depressa* Ach. ab hac specie æque minus separari posse, ex charactere ab ipso auctore dato „*apotheciis in thallum depressis*" concludi licet. Specimen a Schleichero sub nomine *Gyrophoræ crustulosæ* var. *depressæ* mihi missum varietatis *hirsutæ* formam offert, subtus parum hirsutam, supra limacibus corruptam.

Lichen impressus. SWARTZ! *N. Act. Ups. IV. p.* 245.
Lichen muscorum. SCOP. *Carn. ed. II. n.°* 1375. SCHRAD. *Spicil. p.* 80. HOFFM. *Enum. p.* 41. B. (ut var. *L. scruposi*).
Patellaria muscorum. HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 93. *t.* 21. *f.* 1.
Psora muscorum HOFFM. *Deutschl. Fl. II. p.* 164. STURM *Deutschl. Fl. II.* 6.
Lichen scruposus. SMITH *Engl. Bot. t.* 266. (opt.).
Urceolaria scruposa ι. bryophila. ACH! *Meth. p.* 148.
Urceolaria bryophila. ACH! *Univ. p.* 341. MOUG. et NESTL! *Stirp. crypt. Vog. Rhen. n.°* 170.
Gyalecta bryophila. ACH! *Syn. p.* 10. REICHENB. et SCHUB! *Lich. exs. IV. n.°* 77. (Forma inter *α.* et *γ.* media).

δ. Ocellata. Albissima, gyroso-plicata, pulveracea; apotheciorum margine thallode crasso, inflexo, proprio tandem prominente, disco dilatato.

Lichen crustaceus, saxatilis, farinaceus, verrucosus, candidus, omnium crassissimus, receptaculis florum nigricantibus. MICH. *N. Pl. G. p.* 96. *Ord.* 34. *n.°* 1. *t.* 52.
Lichen ocellatus. VILL. *Delph. III. p.* 988. *n.°* 120. *t.* 55. (mala). BELLARD. *App. Fl. Pedem. in Ust. Ann. d. Bot. St.* 15. *p.* 92.
Urceolaria ocellata. DEC. *Fl. franç. II. p.* 372. *n.°* 1009.
Lichen vallesiacus. SCHL. *Pl. crypt. helv. Cent. II. n.°* 75.
Urceolaria scruposa β. albissima. ACH. *Meth. p.* 147.
Lecanora Villarsii. ACH! *Univ. p.* 360. *Syn. p.* 163.
Urceolaria gypsacea. ACH! *Univ. p.* 338. *t.* 6. *f.* 1. *Syn.* 142. (ut forma vetusta *Lecan. Villarsii.* ACH. in litt.).

ε. Cretacea. Alba, rugosa, pulveracea; apotheciorum margine proprio crasso, thallode discreto vel nullo, disco dilatato, rugoso.

Gyalecta cretacea. ACH. *Syn. p.* 10. (secund. specimen SCHLEICHERIANUM).

ζ. Diacapsis. Rimosa vel contigua, pulverulenta, alba; apotheciorum margine proprio crasso, flexuoso, thallode subnullo; disco dilatato, plano.

Urceolaria diacapsis. ACH! *Univ. p.* 339. *Synops. p.* 142.
Lichen diacapsis. SMITH *Engl. Bot. t.* 1954.

Habit. ad saxa Alpium et planitiei; *var. γ.* muscos et foliola *Lichenis pyxidati* incrustat; *var. β.* legi prope Bernam an der *Engihalden*; *var. γ.* in Juræ m. *Hasenmatt* et in m. *St. Bernhard*; varietates quatuor posteriores nonnisi in Alpibus legi; *var. δ.* in montib. *Sanetsch*, *Gemmi*, *Grimsel*, *St. Bernhard*, misit etiam cl. CHAILLET ex comitatu *Neocomensi*; *var. ε.* in alpina valle *Buembach*; *var. ζ.* in m. *St. Bernhard.*

Descr. Thallus crustaceus, crassus, mollis, effusus, superficie inæquabili, rimoso-areolata, areolis plus minusve elevatis et verrucosis, granulosis vel

Gyrophora polymorpha. SCHRAD. *ap. Fl. in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 65. SCHAER! *in Naturw. Anz. Jul.* 1817. *p.* 6. *seqq.*
Umbilicaria polymorpha. SCHAER. *in Ser. Mus. I. p.* 100.

α. Cylindrica. Sicca supra cinereo-pruinosa, subæquabilis; apotheciis pedicellatis, tandem subglobosis.
Lichen cylindricus. LINN. *Amænit. II. p.* 264. ACH. *Prodr. p.* 148.
Lichen proboscideus. LINN. *Spec. pl. p.* 1617. (excl. DILL. Synon.) *Fl. Suec.* 2. *n.*⁰ 106. HEDW. *pl. crypt.* t. 1. f. 8. *Stirp. crypt.* II. p. 5. t. 1. f. A. SMITH. *Engl. Bot.* t. 522.
Lichen ad marginem radicatus alpinus, ex cæruleo nigricans, scutellis nigerrimis HALL. *Enum. t.* 47. *f.* 4.
Lichen fronde imbricata, subrotunda, punctata, inferne villosa, atris scutellis. HALL. *hist. III. p.* 88. *n.* 2000. *t.* 47. *f.* 4.
Umbilicaria crinita. HOFFM. *Deutschl. Fl. II. p.* 112. *Pl. lich. II. p.* 67. *t.* 44. *f.* 1—9.
Gyrophora cylindrica. ACH! *Meth. p.* 107. *Univ. p.* 223. *Synops. p.* 65. SMITH *Engl. Bot.* in indice.
Gyromium cylindricum. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 83.
Gyrophora polymorpha. α. cylindrica. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. cit.*
Gyrophora proboscidea. TURN. et BORR! *Lichgr. Brit. Mscr.*

A. Monophylla, supra æquabilis, fibrillis atris tenuibus fimbriata. Lich. exsicc. n.° 143.
Lichenoides corneum marginibus eleganter fimbriatis. DILL. *h. m. p.* 218. *t.* 29. *f.* 116. *A.*
Lichen polyrrhizos. WEISS. *Pl. crypt. p.* 81.
Lichen proboscideus WULF. *in Jacq. Misc. II. p.* 80. *t.* 9. *f.* 2. *a—f.* HUDS. *Fl. angl. II. p.* 551. HEDW. *Pl. crypt. t.* 1. *f.* 8. *a.* SMITH *Engl. Bot. l. c.* figuræ duæ superiores. HOFFM. *l. c. f.* 1—6. 8. HALL. *l. c.*
Lichen crinitus. LIGHTF. *Fl. Scot. II. p.* 860. OED. *Fl. Dan. t.* 471. *f.* 1. 2.
Umbilicaria crinita. SCHRAD! *syst. Samml. n.*⁰ 120.
Gyrophora polymorpha α. FL! *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 65.
Gyrophora polymorpha α. cylindrica A. *crinita.* SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.

B. Monophylla, supra æquabilis vel rugosa, margine in pilos lanceolatos producto, iisque dentato-ciliato. DILLEN. *l. c. f.* 116. *B.* SMITH *Engl. Bot. l. c. fig. inferior.* Lich. exsicc. n.° 144.
Lichen proboscideus. EHRH! *crypt. n.*° 19.
Gyrophora cylindrica β. denticulata. ACH! *Meth. p.* 107.
Gyrophora polymorpha β. denticulata. FL! *in Berl. Mag.* 1810. *p.* 65.
Gyrophora polymorpha α. cylindrica B. denticulata. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.

c. Monophylla, supra æquabilis vel rugosa, margine nudiusculo. Lich. exsicc. n.° 145.

Lichen proboscideus, in herbario Linnaeano teste cl. Borrero. Hoffm. *Pl. lich. l. c. t.* 44. *f.* 7.

Gyrophora polymorpha α. *cylindrica C. nudiuscula.* Schaer. *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.

d. Polyphylla, crispato-lobata, margine fimbriato. Lich. exsicc. n.° 146.

Lichen proboscideus. Hedw. *Stirp. crypt.* l. c.

Gyrophora cylindrica β. *fimbriata.* Ach! *Univ. p.* 224. *Synops. p.* 65.

e. Polyphylla, imbricato-lobata, margine nudiusculo. Lich exsicc. n.° 147.

Lichen mesenteriformis. Wulf. *in Jacq. Miscell. II. p.* 85. *t.* 9. *f.* 5. Ehrh! *pl. crypt. n.*° 89.

Umbilicaria rigida. Hoffm. *Deutschl. Fl. II. p.* 112.

Gyrophora mesarea. Ach! *Meth. p.* 106.

Gyrophora arctica β. *mesarea.* Ach. *Univ. p.* 222.

Gyrophora polymorpha γ. *mesenteriformis.* Fl. *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 65.

Gyrophora polymorpha α. *cylindrica D. mesenteriformis.* Schaer! *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.

f. Supra punctato-verrucosa, margine nudiusculo; apotheciis sæpius confluentibus inque singulas lirellas solutis.

Lichenoides atrum corii persici instar exasperatum. Dill. *h. m. p.* 220. *t.* 30. *f.* 119. (fide herbarii Dilleniani cl. Borrero teste).

Lichen exasperatus. Retz. *Scand.* 1383.? Gunn. *Norv.* 1024.? Oed. *Fl. Dan. t.* 471. *f.* 3.

Lichen deustus β. *exasperatus.* Web. *spicil. p.* 260.

Umbilicaria exasperata. Hoffm. *Pl. lich. I. fasc.* 1. *p.* 7. *t.* 2. *f.* 1. 2. (excl. Lightf. synon.).

Gyrophora proboscidea β. *exasperata.* Ach. *Meth. p.* 104. *Univ. p.* 221.

Gyrophora polymorpha ζ. *exasperata et* ι. *arctica.* Flörke! *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 65.

Gyrophora arctica α. Ach. *Meth. p.* 106. *t.* 2. *f.* 2. (icon mala). *Univ. p.* 221. Smith *Engl. Bot. t.* 2485.

Gyromium proboscideum β. *arcticum.* Wahlenb. *Fl. lappon. p.* 483.

Gyrophora proboscidea β. *arctica.* Ach! *Synops. p.* 65.

Gyrophora polymorpha α. *cylindrica* E. *arctica.* Schaer! *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.

β. *Deusta.* Sicca supra fuliginosa, rugosa; apotheciis sessilibus, tandem convexis. Lich. exsicc. n.° 148.

Lichen deustus. Linn. *spec. pl. p.* 1618. (fide herbarii Linnæani, cl. Borrero teste). *Fl. lappon. p.* 452. *Fl. suec. n.*° 1105. Web. *spicil. p.* 260. Lightf. *Fl. scot. II. p.* 861.

Lichen pullus. WULF. *in Jacq. Misc. II. p.* 83. *t.* 9. *f.* 3.
Lichen proboscideus. ACH! *Prodr. p.* 147. (exclusis synon. LINN. WULF. GUNN. RETZ. et *Umb. rigida et exasperata.* HOFFM. OED. *Fl. Dan.* DILLENII et JACQ.).
Umbilicaria mesenterica. SCHRAD. *Spicil. Fl. Germ. p.* 103.
Umbilicaria corrugata. SCHRAD! *syst. Samml. n.°* 119. HOFFM. *Pl. lichen. II. p.* 65. *t.* 43. *f.* 4–7. *Deutschl. Fl. II. p.* 112.
Gyrophora Jacquini. ACH! *Meth. p.* 104.
Gyrophora proboscidea. ACH! *Meth. p.* 105. *Univ. p.* 220. *α. Synops. p.* 64. SMITH *Engl. Bot. t.* 2484. FL! *Deut. Lich. n.°* 7. FUNK! *crypt. Gew. n.°* 100. MOUG. et NESTL! *Stirpes. Voges-Rhen. II. n.°* 249.
Gyrophora proboscidea β. Jacquini. ACH. *Univ. p.* 221.
Gyromium proboscideum. WAHLENB. *Fl. lappon. p.* 483.
Gyrophora polymorpha β. proboscidea. SCHAER! *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.
Gyrophora deusta. TURN. et BORR! *Lichgr. Brit. Mscr.*
Hab. ad saxa imprimis granitica *Alpium*; in montib. *Pilato*, *Hogant*, *Grimsel*, *St. Bernard*, *Flüöla*, *Gotthard*; legi quoque in m. *Bructero*; ex *Anglia* misit cl. BORRER, ex *St. Lorenz-Bay* cl. ESCHHOLZ.
Descr. Thallus coriaceus, umbilicatus; a tenera ætate monophyllus, stellato-lobatus, totus saxo adpressus, fibrillisque nigris eleganter fimbriatus, mox erecto ambitu solo umbilico adhærens plura sæpe emittit folia lobata, interdum anguste laciniata, jam densissime jam parcius fimbriata, sæpe denticulata, adulta ut plurimum nuda absque omni ciliorum vestigio. Vulgaris plantæ diameter a pollicari ad quinque pollicarem usque extenditur. *Pagina superior* primum æquabilis, mox circa centrum rugis contrahitur, quæ profectiore ætate totam sæpe superficiem elevato obducunt reticulo. Senescenti plantæ multæ sæpe insident verrucæ nigræ, quas pro abortivis apotheciis habeo. Hujus paginæ color in humectata planta ex cinereo-olivaceus est, in sicca ex cinereo-pruinoso in fuliginosum transit. *Pagina inferior* æquabilis, ex ochroleuco-colore in cinereum tendit; magis minusve hirsuta, vel plane nuda; pili promiscue simplices vel ramosi, pallidi, cinerei, vel fusci. *Apothecia*, absque nitore atra, constanter superficialia sunt, plerumque pedicellata, interdum plura in uno pedunculo congesta. Princeps eorum forma orbiculata minus constans est, propter marginem in junioribus speciminibus vario modo flexum. Hic tenuior quam in præcedente specie, ab intumescente disco sæpius obtegitur rumpiturque. Discus, a tenera ætate concaviusculus et papillatus, modo planus, plurimis stipatur plicis concentricis, tandem convexus regularem omnem exuit formam inque singulas solvitur lirellas.

Varietas *deusta*, Umbilicariæ nomen imprimis merens, thallum habet plerumque monophyllum, in orbem expansum, parum lobatum,

marginibus plerumque nudis, rarissime dentato-ciliatis, diametro unciali et biunciali; supra plerumque fuliginosus est, rugosus et reticulatus, interdum punctato-verrucosus, umbilico eminente, subtus sæpius cinerascens quam ochroleucus, nudus quam pilosus. *Apothecia* eadem ac in varietate *cylindrica*, verum minora, sessilia, juniora concava, dein plana; adultiora convexa, raro confluentia.

Obs. 1. Varietatis *cylindricæ* forma F. (*Umbil. exasperata.* Hoffm.), cum descriptione Dillenii l. s. c. quam accuratissime convenit; idem de sua planta Hoffmannus testatur; idem porro Dillenii synonymon ab Achario ad suam refertur *Gyroph. arcticam*; hine cum trium scriptorum illorum descriptiones in nostram plantam apprime quadrent, Acharii et Hoffmanni plantas conjungendas, antiquiusque nomen restituendum putavi.

2. Lichen *proboscideus* et *cylindricus* Linnaei cur ab Achario ejusque sectatoribus pro diversis speciebus habeantur, ego quidem non perspicio, cum ipse Linnaeus, quem in *Amænitatibus Academicis* descripsit *Lichenum cylindricum*, in Speciebus plantarum L. *proboscideo* suo ut synonymon apposuerit, priusque nomen novo obsoleverit. Huc accedit, quod, oculari teste cl. Borrero, specimen in herbario Linnaeano sub nomine *Lichenis proboscidei* asservatum nostram *Umb. polymorpham et cylindricam* repræsentat, et quidem ejus formam C. quam *nudiusculam* olim vocavimus. Nomen *proboscideum* a disci centro sæpius pertuso desumtum est; *cylindricum* a vulgari totius apothecii forma; hoc antiquius et a pluribus receptum.

3. A cl. Borrero edoctus, *Lichenem deustum*, in herbario Linnaeano asservatum, Acharii *L. proboscideum* exprimere, ne tritum errorem et ego volvam, cum anglicis botanicis verum Linnæanum nomen in sua jura reponendum duxi. Hunc vero Linnaei *L. deustum* ab ejus *proboscideo* vel *cylindrico* specie non differre, ex data uberiore utriusque varietatis descriptione satis patebit. Dillenianum denique synonymon Hist. Musc. p. 149. t. 20. f. 42. humano errore a Linnaeo ad *Lichenem proboscideum* suum relatum esse, icon et descriptio probant.

ænea. UMBILICARIA fusco-olivacea, subtus glabra, atro-pulverulenta; apotheciis sessilibus in longitudinem plicatis.

Gyrophora ænea. Schaer! *in Naturw. Anz. Julio* 1817. *p.* 7.

Umbilicaria ænea. Schaer. *in Ser. Mus. I. p.* 104.

a. Glabra. Utrinque æquabilis, subtus tenuissimo atro polline adspersa. Lich. exsicc. n.° 149.

Lichenoides tenue pullum, foliis utrinque glabris. Dill. *h. m. p.* 225. *t.* 30. *f.* 129.

Lichen polyphyllus. Linn. *spec. pl. p.* 1618. *Fl. suec. n.*° 1104. Web. *spicil. p.* 258. Huds. *Fl. angl. p.* 551. Wither. *Arrang. ed.* 2*da. IV. p.* 65. Lightf. *Fl. scot. p.* 863. Ehrh! *crypt. n.*° 99. Smith *Engl. Bot. t.* 1282.
Lichen lapideus, crispus, utrinque coloris schistei. Hall. *hist. III. p.* 88. *n.*° 2001.
Lichen glaber. Ach. *in N. Act. Acad. Reg. Sc. Stockh. XV. t.* 2. *f.* 5. *a. b. c. Prodr. p.* 144.
Umbilicaria polyphylla. Hoffm. *Pl. lich. t.* 59. *f.* 2. *Deutschl. Fl. II. p.* 109. (exclusa variet. *anthracina*). Schrad! *Spicil. Fl. germ. p.* 102. *Syst. Samml. n.*° 116.
Umbilicaria glabra. DeC! *Fl. franç. II. p.* 412. *n.*° 1117. (excl. var. β. anthracina).
Gyrophara glabra. Ach! *Meth. p.* 101. *Synops. p.* 63. Fl! *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 60. *Deut. Lichen. n.*° 67. Funk! *crypt. Gewächse. n.*° 97.
Gyrophora heteroidea. Ach. *Univ. p.* 218. (excl. var. γ. *anthracina*). Moug. et Nestl! *Stirp. crypt. Voges. Rhen. n.*° 342.
Gyromium polyphyllum. Wahlenb. *Pl. lapp. p.* 481.
Gyrophora ænea. α. glabra. Schaer! *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.
Gyrophora polyphylla. Turn. et Borr! *Lichgr. brit. mscr.*

β. *Hyperborea.* Supra rugoso-papulosa, subtus reticulato-lacunosa. Lich. exsicc. n.° 150. (forma media inter α. et β.) n.° 151. (β. ipsa).
Lichen hyperboreus. Ach! *in N. Act. Acad. Reg Sc. Stockh. XV. t.* 2. *f.* 2. *Prodr. p.* 146.
Umbilicaria hyperborea. Schrad! *syst. Samml. n.*° 117. Hoffm. *Pl. Lich. III. fasc.* 4. *p.* 9. *t.* 71. *f.* 1—5. *Deutschl. Fl. II. p.* 110. Sturm. *Deutschl. Fl. II. H.* 7.
Umbilicaria papillosa. DeC! *Fl. franç. II. p.* 411. *n.*° 1114.
Gyrophora hyperborea. Ach! *Meth. p.* 104. *Univ. p.* 225. *Synops. p.* 66. Fl! *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 66. Funk! *crypt. Gew. n.*° 99.
Gyromium hyperboreum. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 482.
Gyrophora ænea β. hyperborea. Schaer! *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.

γ. *Flocculosa*, thallo supra furfuraceo-flocculoso, subtus impresso-punctato vel reticulato-lacunoso. Lich. exsicc. n.° 152.
Lichen flocculosus. Wulf. *in Jacq. Coll. III. p.* 99. *t.* 1. *f.* 2.
Lichen deustus. Ach. *Prodr. p.* 145.
Umbilicaria polyphylla β. prolifica. Schrad. *Spicil. Fl. germ. p.* 102.
Umbilicaria flocculosa. Hoffm. *Pl. lichen. III. fasc.* 4. *p.* 3. *t.* 68. *f.* 1—4. *Deutschl. Fl. II. p.* 110.
Gyrophora deusta. Ach! *Meth. p.* 112. *Univ. p.* 225. *Synops. p.* 66. (excl. Linnæi synon.). Fl! *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 61. Deut. Lich. n.° 86. Smith *Engl. Bot. t.* 2483.
Gyromium deustum. Wahlenb. *Fl. carp. p.* 394.
Gyrophora ænea γ. (b.) *flocculosa.* Schaer! *in Naturw. Anz. l. c. p.* 7.

A. Supra æquabilis.

Gyrophora ænea γ. flocculosa A. crassiuscula et B. tenuifolia. Schaer. *in Naturw. Anz. l. c. p. 7.*

B. Supra rugoso-papulosa.

Gyrophora ænea γ. flocculosa c. rugosa. Schaer! *in Naturw. Anz. l. c.*

Hab. ad saxa granitica *Alpium*; ad radicem *Juræ* cl. Chaillet; legi quoque in m. *Pinifero* et *Bructero*; ex anglia misit cl. Borrer; var. γ. legi etiam in trunco demortuo prope molem glacialem Arolæ.

Descr. Thallus coriaceus, umbilicatus, in juniore jam planta et monophyllus et polyphyllus occurrit; ille in orbem expanditur ambitu magis minusve lobato; hic e centro suo multos emittit lobos forma et magnitudine varios, ad ambitum sæpissime crispatos, modo latiores, modo angustiores, jam integriusculos, jam crenatos, incisos et profundius laciniatos. Diametrum tres uncias excedere non vidi. *Pagina superior* glabra et æquabilis, humectata fusco-olivacea, sicca ænea vel fusco-nigricans. *Pagina inferior* æquabilis quoque et glabra tenuissimo adspergitur atro polline facile abradendo. Papillulæ et pili in omnibus hujus speciei varietatibus nunquam inveniuntur. *Apothecia* rarissima, atra, subnitida, absque pedicello thallo insident; juniora irregularia sunt, margine inflexo, disco plano, papillato; adultiora orbicularia, margine tenui, disco plano-convexiusculo, plicato, plicis vario modo dispositis, plerumque longitudinaliter, sæpe in triangulos obtusos, lateribus ad peripheriam a centro ductis, vix unquam concentricis.

Varietas *β. hyperborea* priore in genere major et tenuior, rarius polyphylla; lobi vulgo ampliores, rotundiores ac minus profunde lobati, quamquam et angustiores et laciniati ab hac varietate alieni non sint. *Pagina superior* ejusdem coloris ac in variet. α. verum rugoso-papulosa, totaque apotheciis constanter obsita. *Inferior pagina* pro illius rugositate impresso-punctata vel reticulato-lacunosa, vulgo atra, rarius rufo-fusca, fugaci atro prioris varietatis polline. *Apothecia*, quæ in hac varietate nunquam desiderantur, sed vulgo omnem fere obducunt thalli paginam superiorem, eadem plane gaudent structura ac illa in varietate *glabra*.

Varietas *γ. flocculosa* a prioribus neque proprio thallum explicandi modo, neque apotheciorum structura differt. Thalli vero color in statu adultiore ex æneo in brunneum transit, quasi adustus esset. Junior planta, a varietate glabra sæpe vix distinguenda, crassum habet thallum, eumque non in uno modo cæspite, magna enim saxa tota obducit, sed in eodem specimine per varios lobos modo lævem, modo flocculosum; adultior omnium in hoc genere tenuissimus fit, paginamque superiorem offert modo æquabilem, modo papulosam;

prona vero superficies invenitur vel æquabilis, vel impresso-punctata, vel lacunosa, atra vel rufo-fusca. *Pulvis* ille *flocculosus*, in adultiore planta crassior, in squamulas coacervatur scobiformes, e quibus mediis lobuli sæpe surgunt lævissimi ab illis varietatis *glabræ* nullo modo distinguendi. *Apothecia* non adeo rara quam in varietate *glabra*, verum multo minus vulgaria quam in varietate *hyperborea*; ubi occurrunt, pauca modo in uno specimine sunt dispersa, quæ vulgo quidem minus perfecta, tamen eandem plane structuram ostendunt, ac illa priorum varietatum.

Obs. 1. Thallus in varietate *glabra*, quæ in Alpibus nostris rarior quam sequentes, durior est et crassior, apothecia ejusdem plane structuræ, uti et hercynica mihi probant specimina et helvetica; verum quæ in summis Alpibus nostris legi fertilia, thallum habent tenuiorem et ex parte jam rugosum, quibus notis in varietatem *hyperboream* transitum mihi probant.

2. Quam supra descripsi in varietate *hyperborea* thalli superficiem, soli adultiori plantæ propria est, in juniore enim non minus æquabilis invenitur quam in varietate *glabra*, minimeque rara in Alpibus nostris specimina, quorum lobuli alii æquabiles, alii rugosiusculi, alii rugoso-papulosi sunt; singuli vero lobuli, vel tota specimina rugoso-papulosa nunquam sterilia, verum constanter apotheciis feracissima inveniuntur. Credo igitur, thallum, in alpina hac varietate tenuiorem, frequentissimis demum, quibus consitus est, apotheciis contractum, rugoso-papulosum fieri; quo enim juniora sunt apothecia et rariora, eo æquabilior thalli superficies, et quo adultiora et frequentiora, eo etiam rugosior. Jam nulla restat constans sibi hujus varietatis nota, nam ater ille et tenuissimus pulvis paginæ inferiori varietatis *glabræ* adspersus, fugax et caducus, nonnisi levioris momenti notam præbet; ergo *lichen hyperboreus* propriam speciem constituere mihi non videtur.

3. *Lichenem flocculosum*, quem cl. Wulfen primus et optime descripsit, sagacissimus jam Schraderus, in Hercyniis eum observans, pro mera habuit varietate *Umbilicariæ glabræ*, existimans, „squamas ejus „scobiformes, nihil aliud esse, quam propagines seu novas proles, „absque prægressa fœcundatione in stirpes matri suæ (U. polyphyllæ) „simillimas excrescentes.“

UMBILICARIA reticulato-cribrosa, fusco-olivacea, subtus papillosa, rarius pilosa; apotheciis sessilibus, confluentibus, irregulariter plicatis. Lich. exsicc. n.° 153. ***erosa.***

Lichenoides rugosum durum pullum, peltis atris verrucosis. Dill. *h. m. p.* 220. *t.* 30. *f.* 118.

Lichen erosus. Web. *Spicil. Fl. Götting. p.* 259. Swartz! *in Act. Soc. Scient. Ups. IV. p.* 250. Ach. *in N. Act. Acad. Reg. Sc. Stockh. XV. t.* 2. *f.* 1.

Lichen polyrrhizos. Huds. *Fl. angl. edit.* 2. *p.* 550.
Lichen corrosus. Ehrh. *crypt. exsicc. n.*⁰ 306.
Lichen pullus. Wulf. *in Jacq. Misc. II. p.* 83. *t.* 9. *f.* 3.
Lichen torrefactus. Lightf. *Fl. scot. p.* 862. Wither. *Arrang. IV. p.* 62. Winch. *Guide II. p.* 43.
Lichen reticularis. Westr. *in N. Act. Acad. Reg. Sc. Stockh. XIV. p.* 45.
Umbilicaria erosa. Schrad! *syst. Samml. n.*° 118. Hoffm. *Pl. lichen. III. fasc.* 4. *p.* 7. *t.* 70. *Deutschl. Fl. II. p.* 111. DeC! *Fl. franç. II. p.* 411. (excl. Acharii synon.) Schaer. *in Ser. Mus. I. p.* 107.
Umbilicaria torrefacta. Schrad. *Spicil. Fl. germ. p.* 104.
Gyrophora erosa. Ach! *Meth. p.* 103. *Univ. p.* 224. *Synops. p.* 65. Smith *Engl. Bot. t.* 2066. Sturm. *Deutschl. Fl. II. H.* 7. Funk! *crypt. Gew. n.*⁰ 98. Moug. et Nestl! *Stirp. crypt. Vog. Rhen. III. n.*⁰ 250. Fl. *in Berl. Magaz.* 1810. *p.* 62. Schaer! *in Naturw. Anz. Jul.* 1817. *p.* 7.
Gyromium erosum. Wahlenb. *Fl lappon. p.* 482.

Hab. ad saxa granitica summarum Alpium; maxima specimina legi in m. Grimsel. Habeo quoque ex *Hercynia*, ex *Anglia* et ex *America septentrionali.*

Thallus umbilicatus, in hac specie rarius polyphyllus, orbicularis, lobatus, lobis tandem irregulariter expansis, ad ambitum interdum laceratis; luci obversus vel totus vel ad ambitum modo reticulato-cribrosus apparet, tanquam charta acu eleganter distincta; diameter bi-triuncialis est. *Pagina superior* primo fere æquabilis, dein rimis exarata et rugosa, nunquam papulosa; humectata fusco-olivacea est, sicca ex rufo nigrescit admixto aliquo nitore. *Pagina inferior* tophaceæ fere naturæ papillulis obsita exiguis, quæ in fibrillas sæpe producuntur, a pilis aliarum specierum duritie sua facile distinguendas; circa umbilicum, vulgo reticulato-lacunosum, in vetustis speciminibus, præsertim dum humectantur, pustulas licet observare obscuriores, quæ adpressis alteri paginæ apotheciis respondent. Hujus paginæ color ex ochroleuco in fusco-brunneum, vel ex cinero in nigricantem transit. *Apothecia* atra subnitida, primo thallo arcte adpressa vel in eum depressa, dein sessilia; juniora multiformia, orbiculata, angulata et oblonga; discus primo simplex punctiformis vel rimalis, in adultioribus plicatus, plicis in longitudinem dispositis, aliis alio versis, donec pro more generis rupto tandem margine stipatas in unam sedem lirellas potius quam veras offerunt tricas; sed, quæ rara alias in hoc genere anomalia, in juvenili quoque planta inter veras tricas et singulæ reperiuntur lirellæ, illis Opegrapharum simillimæ. Aliam anomaliam in hercynico specimine, a cl. Mejero benigne mecum communicato, observo, apothecia nempe pedicellata, qualia nec in aliis hercynicis, nec in anglicis pluribus, nec in helveticis multis speciminibus unquam vidi, neque in alio ex America septentrionali orto.

NOMINA AUCTORUM

EXPLICATA.

Ach. Meth. Acharius (Erik). Methodus, qua omnes detectos Lichenes ad genera, species, varietates redigere atque observationibus illustrare tentavit. Cum tab. æn. 8. *Stockholmiæ.* 1803. 8.°

— *Prodr.* Id. Lichenographiæ Suecicæ Prodromus. *Lincopiæ.* 1798. 8.°

— *Univ.* Id. Lichenographia universalis. Cum tab. æn. 14. *Gottingæ.* 1810. 4to.

— *Syn.* Id. Synopsis methodica Lichenum. *Lundæ.* 1814. 8.°

Act. Stock. Kongl. suenska vetenskaps academiens Handlingar. *Stockholm.* Vol. I. 1739. — XV. 1816. 8.°

N. Act. Ups. Nova Acta regiæ societatis scientiarum Upsaliensis. *Upsaliæ.* 1784. 4to. Continuatur.

Annal. (Act.) Wetterav. Annalen der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde. *Frankfurt am Mayn.* Vol. I. 1809. II, 1. 1810. 4to.

Barr. Icon. Barrelier (Joseph). Icones plantarum per Galliam, Italiam et Hispaniam observatarum. Cum iconib. 1324. Parisiis 1714. fol.

Bellard. Append. Bellardi (Ludov.). Appendix ad Floram Pedemontanam. *Aug. Taurin.* 1792. 4to. ex Actis Acad. Taurin. et repetit. in Usteri Annalen der Botanik. St. 15.

Berl. Mag. Magazin der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin für die neuesten Entdeckungen in der gesammten Naturkunde. *Berlin.* Vol. I. 1807. II. 1808. III. 1809. IV. 1810. V. 1814. 4to.

Bory Voy. Bory de St. Vincent (J. B. G. M.). Voyage dans les quatre principales îles des mers d'Afrique. *Paris* 1804. Vol. 3. 8.°

DeC. (DC.) Fl. franç. De Lamarck et De Candolle. Flore française, troisième édit. *Paris.* Vol. I—IV. 1805. V. 1815. 8.°

— *Syn. Fl. Gall.* Id. Synopsis plantarum in Flora gallica descriptarum. *Parisiis.* 1806. 8.°

Dicks. crypt. fasc. Dickson (Jacobi). Fasciculi plantarum cryptogamicarum Britanniæ. *Londini.* Fasc. I. 1785. II. 1790. III. 1793. IV. 1801. Cum tab. æn. 12. 4to.

Dill. h. m. Dillenii (Joh. Jacobi). Historia muscorum in qua circiter

sexcentæ species veteres et novæ ad sua genera relatæ describuntur et iconibus genuinis illustrantur. *Oxonii.* 1741. 4to.

Dillw. Conf. Syn. Dillwyn (L. W.). Synopsis of the British confervæ. 1802—1814. 4to.

Ehrh. Beytr. Ehrhart (Fried.). Beyträge zur Naturkunde. *Hannover* et *Osnabrück.* Vol. I. 1787. II. III. 1788. IV. 1789. V. 1790. VI. 1791. VII. 1792. 8.°

— *crypt.* Id. Plantæ cryptogamæ Linnæi, quas in locis earum natalibus collegit et exsiccavit. Decas 1—24. *Hannover.c.* 1785. fol.

Eschw. syst. lich. Eschweiler (Fr. G.). Systema Lichenum, genera exhibens rite distincta, pluribus novis adaucta. Cum tab. lapidi incisa. *Norimbergæ.* 1824. 4to.

Fl. Deut. Lich. Flörke (Heinr. Gustav). Deutsche Lichenen, gesammelt und mit Anmerkungen herausgegeben. Liefer. I. II. III. *Berlin.* 1815. IV. V. VI. *Rostock.* 1819. VII. VIII. IX. X. *ibid.* 1821. (n.° 1—200). Text 8.° Samml. fol.

Funk crypt. Gew. Funk (Heinr. Christ.). Cryptogamische Gewächse (besonders) des Fichtelgebirgs. Gesammelt von — Heft I-XXVIII. *Leipzig.* 1802—1822. 4to.

Gunn. Fl. norv. Gunner (Joh. Ernesti). Flora norvegica. Vol. I. *Nidrosiæ.* 1766. II. *Hafniæ.* 1772. fol.

Hag. Lich. Pruss. Hagen (Caroli Gottofredi). Tentamen historiæ Lichenum et præsertim Prussicorum. *Regiomonti.* 1782. 8.°

Hall. enum. v. Haller (Alberti). Enumeratio stirpium helveticarum. *Gottingæ.* 1742. fol.

— *hist.* Id. Historia stirpium indigenarum Helvetiæ inchoata. *Bernæ.* 1768. Vol. 3. in-fol.

Hedw. Stirp. crypt. Hedwig (Joh.). Descriptio et adumbratio microscopico-analytica muscorum frondosorum, nec non aliarum vegetantium e classe cryptogamica Linnæi novorum dubiisque vexatorum. *Lipsiæ.* Vol. I. 1787. II. 1789. fol.

Hoffm. Deut. Fl. Hoffmann (Georg Franz). Deutschlands Flora oder botanisches Taschenbuch. Vol. II. Cryptogamie. *Erlangen.* 1795. 12.

— *enum.* Id. Enumeratio Lichenum iconibus et descriptionibus illustrata. Fasc. I. (inchoatus). Cum tab. æn. 22. *Erlangæ.* 1784.

— *Pl. lich.* Id. Descriptio et adumbratio plantarum e classe cryptogamica Linnæi quæ Lichenes dicuntur. *Lipsiæ.* Vol. I. 1790. II. 1794. III. 1801. Cum tab. æn. 72. fol.

Huds. Fl. angl. Hudsoni (Guil.). Flora anglica. Edit. 2da. *Londini.* Vol. 2. 1778. 8.°

Humb. Fl. freib. v. Humboldt (Alexand. Fried. Heinr.). Flora Fribergensis. *Berolini.* 1793. 4to.

Jacq. Coll. JACQUIN (Nic. Josephi). Collectanea ad Botanicam, Chemiam, et historiam naturalem spectantia; cum tab. æn. *Vindobonæ.* Vol. I. 1786. II. 1788. III. 1789. IV. 1790. Supplem. 1796. 4to.

Journ. de Phys. LAMETHERIE (Jean Claude). Journal de Physique, de Chimie et d'Histoire naturelle, avec des planches en taille douce. *Paris.* 1792—1823. 4to.

Lam. Dict. MONET DE LA MARCK (Jean Bapt.). Encyclopédie méthodique botanique. *Paris.* Vol. I. 1783. II. 1786. III. 1789. IV. 1796. 4to.

Lich. exs. SCHAERER (Ludov. Em.). Lichenes helvetici exsiccati. *Bernæ.* Fascicul. I—IV. 1823. V. VI. 1826. (n.° 1—150). fol.

Lightf. Fl. scot. LIGHTFOOT (Joh.). Flora scotica. Vol. 2. *Londini.* 1777. 8.°

Linn. Amæn. LINNAEI (Caroli). Amœnitates academicæ, seu dissertationes variæ physicæ, medicæ, botanicæ. *Lugd. Bat.* et *Holmiæ.* Cum fig. Vol. I. 1749. II. ed. 2da. 1762. III. 1764. IV. 1759. V. 1760. VI. 1763. VII. edit. 2da. 1789. VIII. IX. ed. Schreb. 1785. X. it. 1790.

— *Fl. lapp.* ID. Flora lapponica. *Amstelodami.* 1735. 8.°

— — — — — Edit. 2 cur. Smithii. 1791. 8.°

— *Fl. suec.* ID. Flora suecica. *Stockholm.* 1755. 8.°

— *Mant.* ID. Mantissa plantarum. *Vindobonæ.* 1770. 8.°

— *Spec. pl.* ID. Species plantarum. Edit. 3tia. Vol. 2. *Vindobonæ.* 1764.

— *Suppl.* ID. Supplementum plantarum systematis vegetabilium. Ed. 3tia. *Brunswigæ.* 1781. 8.°

Lin. fil. Meth. LINNAEI filii. Methodus muscorum. *Mannheim.* 1771. 8.°

Luyk. tent. LUYKEN (Joh. Albertus). Tentamen historiæ Lichenum in genere, cui accedunt primæ lineæ distributionis novæ, quod speciminis loco inauguralis publico eruditorum examini submittit. *Gottingæ.* 1809. 8.°

Mejer Primit. Fl. essequ. MEJER (G. F. W.). Primitiæ Floræ Essequeboensis. *Gottingæ.* 1818. 4to.

Mich. N. Pl. Gen. MICHELIUS (P. Ant.). Nova plantarum genera juxta Tournefortii methodum disposita. Cum tab. æn. 108. *Florentiæ.* 1729. 4to.

Moug. et Nestl. Stirp. vog.-rhen. MOUGEOT (J. B.) et NESTLER (C.). Stirpes cryptogamæ Vogeso-Rhenanæ. *Bruyerii Vogesorum.* Fasc. I. 1810. II. 1811. III. 1812. IV. 1813. V. 1816. 4to.

Natw. Anz. MEISNER (Fried.). Naturwissenschaftlicher Anzeiger der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. *Bern.* Ir. Jahrg. Jul. 1817.—Aug. 1818. II. 1818—1819. III. 1819—1820. IV. 1820—1821. V. 1821—1823. 4to.

Neck. Delic. gallo-belg. de NECKER (Natalis Josephi). Deliciæ gallobelgicæ sylvestres. Vol. 2. *Argentorati.* 1748. 8.°

Oed. Fl. dan. OEDER (G. Chr.). Icones plantarum sponte nascentium in regnis Daniæ et Norvegiæ et in ducatibus Slesvici, Holsatiæ et Olden-

burg. *Havniæ*. Vol. I. 1764. II. 1767. III. 1770. Contin. ab Othone Fried. Müller. IV. 1777. V. 1782 Contin. a Martino Vahl. VI. 1792. VII. 1799. Contin. a J. W. Hornemann. VIII. 1810. IX. 1818. X. 1823. fol.

Pers. Syn. fung. Persoon (Christ. Heinr.). Synopsis methodica fungorum. Vol. 2. *Gottingæ*. 1801. 8.°

— *Tent. disp. fung.* Id. Tentamen dispositionis methodicæ Fungorum. *Lipsiæ*. 1797. 8.°

Raj. Syn. Ray (Joh.). Synopsis methodica stirpium britannicarum. Ed. 3tia. *Londini*. 1724.

Reichenb. et Schub. Lich. exs. Reichenbach (L.) et Schubert (C.). Lichenes exsiccati atque descripti. *Dresdæ*. Heft I. n.° 1—25. 1822. II. et III. mihi desunt. IV. V. n.° 76—125. 1824 omissis descriptionibus.

Relh. Fl. cantabr. Relhan (Richard). Flora cantabrigiensis. *Cantabrigiæ*. 1785. Supplem. 1786. 8.°

Retz Fl. scand. Retz (A. J.) Floræ Scandinaviæ Prodromus. *Holmiæ*. 1779. 8.°

Röm. Arch. Römer (Joh. Jac.). Archiv für die Botanik. *Zürich*. Vol. I. 1796. II. 1799. III. 1805. 4to.

Roth Fl. germ. Roth (Alb. Guil.). Tentamen Floræ germanicæ. *Lipsiæ*. Vol. I. 1788. II. 1789. III. 1801. 8.°

Scheuchz. It. alp. Scheuchzer (Joh. Jac.). Itinera Helvetiæ alpina. *Lugd. Batav.* 1723. 4to.

Schleich. Pl. crypt. helv. Schleicher (J. C.). Plantæ cryptogamicæ Helvetiæ. (exsicc.) Cent. I—V.

Schrad. Journ. Schrader (Heinr. Adolph). Journal für die Botanik. *Göttingen*. 10 Stücke. 1799—1803.

— *N. Journ.* Neues Journal für die Botanik. *Erfurt*. St. 5. 1805—1810.

Spicil. Id. Spicilegium Floræ germanicæ. *Hannoveræ*. 1794. 8.°

— *syst. Samml.* Id. Systematische Sammlung kryptogamischer Gewächse. *Göttingen*. I. Liefer. 1796. II. 1797.

Schreb. Gen. pl. Schreber (Joh. Christ. Dan.). Caroli a Linne Genera plantarum. *Francof. ad Mœn.* Vol. I. 1789. II. 1791. 8.°

— *Spicil.* Id. Spicilegium Floræ Lipsiensis. *Lipsiæ*. 1771. 8.°

Scop. Carn. Scopoli (Joh. Ant.). Flora carniolica. Ed. 2da. *Vindobonæ*. 1772. Vol. 2. 8.°

Smith Engl. Bot. Smith (Jam. Edw.) and Sowerby (James) English Botany. Vol. I—36. *Londini*. 1790. sqq. 8.° Lichenum tab. 394 usque ad annum 1815.

Sturm. Deutschl. Fl. Sturm (Jacob.). Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur, mit Beschreibungen. Abtheil. II. Cryptogamie. Heft I—XI. *Nürnberg*. 1798. sqq. 12°

Tournef. I. R. H. de Tournefort (Jos. Pitton). Institutiones rei herbariæ. Vol. 3. *Parisiis.* 1697. 8.° Par N. Jolyclerc, à Lyon. Vol. 6. 1797. cum tab. æn. 489. 8.°

Trans. Linn. Transactions of the Linnean Society. *London.* Vol. I. 1791. II. 1794. III. 1797. IV. 1798. V. 1800. VI. 1802. VII. 1804. VIII. 1807. IX. 1808. X. 1810. XI. 1815. XII. 1817. XIII. 1821. 4to.

Tourn. et Borr. Ligr. brit. Turner (Damson) et Borrer (William. Junr.). Lichenographia Britannica.

Opus pro dolor! ineditum cujus paginas 208 priores benevolentiæ clarissimi Turneri debeo, accepi a.° 1816. Continentur ibi genera sqq. Lepraria, Spiloma, Variolaria, Isidium, Sphærophoron, Calicium, Thelotrema, Pertusaria. 8.°

Ust. ann. d. Bot. Usteri (Paul). Annalen der Botanik. *Zürich.* Stück I. II. 1791. III. 1792. IV—VI. 1793. 8.°

— *N. Ann.* Id. Neue Annalen der Botanik. St. 19. *Zürich.* 1794—1800. 8.°

Vaill. Bot. paris. Vaillant (Sebastian). Botanicon Parisiense. *A Leide et Amsterdam.* 1727. fol. (cum tab. æn.).

Vill. Dauph. Villars (D.). Histoire des Plantes de Dauphiné. A *Grenoble, Lyon, Paris.* Vol. I. 1786. II. 1787. III. 1789. (cum tab. æn.).

Wahlenb. Fl. lapp. Wahlenberg (Georg). Flora lapponica. *Berolini.* 1812. 8.°

— *Fl. ups.* Id. Flora upsaliensis. *Upsaliæ.* 1820.

Wallr. Natgesch. Wallroth (Fried. Wilh.), Naturgeschichte der Flechten. Nach neuen Formen und in ihrem Umfange bearbeitet. I. Th. *Frankfurt am Main.* 1825.

Web. spicil. Weber (D. G. Henr.). Spicilegium Floræ Gottingensis, plantas inprimis cryptogamicas Hercyniæ illustrans *Gotha.* 1778. 8.°

Web. et M. Beytr. Weber (Fr. et Mohr (D. M. H.). Beyträge zur Naturkunde. *Kiel.* B. I. 1805. II. 1810.

Weig. obs. Weigel (C. E.). Observationes botanicæ. *Griphiæ.* 1772. 4to.

Weis crypt. Gott. Weis (Fried. Guil.). Plantæ cryptogamicæ Floræ Gottingensis. *Gottingæ.* 1770.

Wigg. fl. hols. Wigger (F. H.). Primitiæ Floræ holsaticæ. *Kiliæ.* 1780. 8.°

Willd. Prodr. Berol. Willdenow (Carl Ludw.). Floræ Berolinensis Prodromus. *Berolini.* 1787. 8.°

With. Arrang. Withering (W.). An arrangement of British Plants. The third. edit. *Birmingham.* Vol. 4. 1796. 8.°

Zæg. Fl. isl. Zoega Flora islandica. in Eggert Olafsens og Biarne Povelsens reise igiennem Island ander deel. Soroë. 1772. 4to.

ADDENDA ET EMENDANDA.

Sectio prima.

Pag. 3. *Calic. turbinatum*, adde: Reichenb. et Schub! Lich. exs. n.° 2.
— 5. *Calic. trichiale β. filiforme*, adde: *Cal. trichiale.* Reichenb. et Schub! Lich. exs. n.° 78.
— 8. *Arthon. astroidea.* Ach. adde: Reichenb. et Schub! Lich. exs. n.° 1.
— 8. *α. Cinerascens* i. e. *Opegr.* lege: *Arthon.*
— 10. *Cetrar. juniperina α. terrestris*, adde: *Cetraria juniperina.* Ach! Syn. p. 226.
— 11. lin. 6. post: a thallo, adde: coronato.
— 11. linea 32 post lineam 29 inserenda.
— 14. Ad *Peltid. leucorrhiz.* Fl. adde: *Peltid. can. α. leucorrhiza.* Reichenb. et Schub! Lich. exs. n.° 114.
— 14. *Peltig. canina.* In Hall. synon. lege: n.° 1988.
— 14. Ad *Peltid. ulorrhiz.* Fl. adde: *Peltid. can. β. ulorrhiza.* Reichenb. et Schub! Lich. exs. n.° 115.
— 15. *Peltig. aphtosa.* adde:
Lichen fronde obtuse lobata, superne verrucosa, inferne villosa. Hall. *hist. III. p.* 87. *n.*° 1992.
— 15. *Peltig. polydact. α. major.* adde: *Peltid. polydact. α.* Ach! *Syn. p.* 240.
— 17. post lineam tertiam inserendum:
Hab. ad terram macilentam locis umbrosis planitiei et Alpium.
— 17. *Baeom. rufus.* adde: Reichenb. et Schub! *Lich. exs. n.*° 17. (excl. Huds. synon.).
— 19. *Cenom. bacillaris.* Ach. adde: Reichenb. et Schub! *Lich. exs. n.*° 15.
— 23. linea 3. lege: Lich. exsicc. n.° 46.
— 23. *Clad. deformis α. vulgaris.* adde: *Cenom. deformis.* Reichenb. et Schub! Lich. exs. n.° 105.
— 25. *Cenom. coccifera.* Ach. adde: Reichenb. et Schub! *Lich. exs. n.*° 106.
— 27. *Cenom. neglecta.* Fl. adde: Reichenb. et Schub! *Lich. exs. n.*° 110.
— 31. Cenom. verticillata. Ach. adde: Reichenb. et Schub! Lich. exs. n.° 14.
— 32. Clad. gracil. α. chordalis. adde: Cenom. gracilis. Reichenb. et Schub! Lich. exs. n.° 109.
— 35. linea 20. pro: citatum, lege: citato.
— 37. linea 25, post: delicatam, insere: ad hanc tamen.
— 41. *Clad. fruticosa ι. rangiformis.* adde: *Cenom. rangiformis.* Fl! *Deut. Lich. n.*° 18. Reichenb. et Schub! *Lich. exs. n.*° 111. et *β. foliosa. n.*° 112.
— 46. *Opegr. scripta β. varia.* Ach. adde: Reichenb. et Schub! *Lich. exs. n.*° 5.
— 47. *Opegr. scripta ι. serpentina* B. delenda.
— 50. *Opegr. cymbiformis* crusta leprosa, adde: alba.
— 51. Ad *Opegr. notham* Duf. adde: sign.!
— 52. *Opegr. macularis.* adde: Reichenb. et Schub! Lich. exs. n.° 4.

Sectio secunda.

— 59. *Endoc. miniatum.* Ach. adde: DeC! *Fl. franc. II. p.* 414. *n.*° 1120.
— 60. *Endoc. complicat.* Ach. adde DeC! *Fl. franç. II. p.* 413. *n.*° 1119.
— 61. *Endoc. Hedwigii.* DeC. adde: sign.!
— 65. *Pertusar. communis.* DeC. adde: sign.!
— 83. lin. 4. Lich. exsicc. n. 141. pone infra ad litt. c.

LICHENUM HELVETICORUM

SPICILEGIUM.

AUCTORE

LUDOV. EMAN. SCHÆRER,

V. D. M. ECCLESIÆ LAUPERSVILLANÆ PASTORE, SOCIETATUM NATURÆ SCRUTATORUM HELVETORUM, HISTORIÆ NATURALIS WETTERAV. REGIÆ BOTANICORUM RATISBON. SODALI.

Sectio Tertia.

LICHENUM EXSICCATORUM FASCICULOS VII. et VIII. ILLUSTRANS.

BERNÆ 1828.

Typis LUDOV. ALBERTI HALLER.

Prostat in Lauperswyl, pagi Helveto-Bernensis, apud editorem; in Commissis Bernæ apud J. J. BURGDORFER; Lipsiæ apud C. G. SCHMIDT.



SOCIETATIS NATURÆ SCRUTATORUM

HELVETORUM

SODALIBUS HONORATISSIMIS ET AMICISSIMIS

HUNC FASCICULUM

DEVOTO ET AMICO ANIMO

SACRAT

Auctor.

SODALES HONORATISSIMI,

AMICISSIMI!

Quod si ulla patria cives suos ad investigandam rerum naturam hortatur et excitat, nostra certe est. Sive enim internam soli nostri structuram inquiramus, sive valles percurramus, sive ardua montium cacumina suspiciamus et adscendamus, ubique quibus oculi nostri delectentur, quibus eruditio ac scientia nostra exerceantur, quibus animus noster erigatur et ad sapientissimum Universi conditorem ac moderatorem attollatur, obvia nobis sunt. Hinc Nostrates magno semper amore prosperoque successu rerum naturalium studio dediti erant, claraque olim patria nostra *Scheuchzeri*, *Bauhinorum*, *Bonneti*, *Halleri*, *Saussurii* magnis ingeniis.

Hisce nominibus dignam servare almam patriam, animo sibi proposuere, quibus tredecim ante annos, magno impulsis in scientias naturales amore, placuit, auspiciis precibusque ardentibus consummatissimi *Henrici Alberti Gosse* societatem nostram condere, nominibusque inde datis augere. Quantum autem ab illo inde tempore rerum naturalium studium inter nos creverit, jure omnes lætamur. VESTRUM igitur pro viribus meis dignum me reddere sodalem hoc opusculo meo, quod sentio quam sit exiguum, velim, societasque nostra ut in patriæ commodum et decus magis magisque vigeat, crescat, floreat, *Deum Optimum Maximum* precor, VOS vero SODALES HONORATISSIMI! ut mihi studiisque meis faveatis et indulgeatis oro rogoque.

Sodalis cultorque Vestrum

Auctor.

LICHENUM HELVETICORUM SPICILEGIUM.

SECTIO TERTIA.

LECIDEA.

Ach. Meth. p. 32. Univ. p. 32. t. 2. f. 1—7.

CHARACTER GENERICUS.

Receptaculum orbiculatum, simplex, e substantia propria formatum, marginatum; *disco* æquabili. *Parenchyma* solidum.

Habitus.

Thallus varius; invenitur enim vel *foliaceus* et *umbilicatus*, vel *squamulosus*, vel *gelatinosus*, vel vere *crustaceus*. Hic iterum quoad formam *effiguratus* occurrit, ambitu nempe inciso et lobulato, vel *uniformis* centro et ambitu una facie donatus. Quod ad cohærentiam attinet, vel *tartareus* est, crassus nempe, arcte cohærens, superficie plerumque rimis distincta aut in areolas polygonias divisa; vel *cartilagineus* crassus, cohærens, superficie lævigata; vel *granulosus*, e tuberculis consistens laxe aggregatis, plerumque in pulverem a superficie discolorem fatiscentibus; vel *membranaceus*, membranam tenuissimam lævigatam simulans; vel *leprosus*, maculam formans tenuissimam farinosam, laxe cohærentem; *pulvereum* denique vocamus ubi pulvis irregulariter effusus laxe aggregatur.

Apothecia patellulæ sunt constantes ex *receptaculo* e substantia a thallo diversa formato, fundo planiusculo, ambitu in marginem plerumque elevato; hoc receptaculo *lamina sporas* fovens excipitur, discoidea, ab initio plerumque concava, dein plana, tandem intumescens, quo fit, ut receptaculi margo sæpe vel ægre modo vel minime conscipi liceat. *Color* apotheciorum in plurimis speciebus omnino ater, in paucioribus coloratus, margine plerumque pallidiore.

Obs. Cum plures *Lecidearum* species inter hoc genus et *Lecanoras* Acharii adeo ambigant, ut cui generi rectius adnumerentur viri docti vix sciant, cl. Friesio auctore novum genus utrique interponendum censuerunt, in quo constituendo viri de Lichenum cognitione meritissimi alii aliam viam ingressi sunt; earum quam quisque tentaverit, et quænam impedimenta quæque objecta habeat, hic examinare haud incongruum erit.

Omnium primus Elias Magnus Fries in *Actis Stockh.* anni 1817 genus *Biatoram* constituit his notis insignitum: „*Apothecia sessilia mox aperta.* „*Lamina ascigera discum excipuli proprii (discoloris) tegens;*" et dein in *Schedulis criticis fasc. II. p.* 3. „*Apothecia sessilia mox aperta, excipulo proprio,* „*disco discolori ascigero.*" addita notiuncula: „A *Lecideis*, quibuscum „externa facie conveniunt, omnibus essentialibus notis differunt, ut ne „quidem in eadem familia militare possint. Margo medius h. e. nec cum „disco, neque cum crusta homogeneus. Hac ultima nota et apotheciis „magis liberis a *Lecanora* unice differunt." In litteris tandem me edocuit: „Dignoscitur margine nec proprio corneo nigro, nec thallode h. e. a „*Lecidea* quantum *Endocarpon* a *Verrucaria.*" — *Lecidea* contra characteren essentialem in *Act. Stockh.* anni 1822 ita constituit: „*Apothecia a thallo* „*discreta, orbiculata, polita. Sporidia in strato proprio sub disco nidulantia.*" Ad *Biatoras* tandem quantum puto ab illustrissimo auctore omnes referuntur *Lecideæ*, quibus apothecia sunt colorata cum pluribus *Lecanoris*; *Lecideæ* vero generi servantur species apotheciis constanter atris instructæ.

Hæ notæ accuratius inspectæ vel ad externam apotheciorum structuram spectant, vel ad internam. Quod attinet priorem cl. auctor *Biatoris* apothecia tribuit sessilia, mox aperta; hoc non minus de *Lecideis* valet; harum vero apothecia cum a thallo discreta dicat, nihil aliud significare potest, quam naturam eorum a thallo diversam, qualem et *Biatoris* concedit; præterea orbiculata vocat et polita; et istæ notæ æque in *Biatoras* quadrant ac in *Lecideas.* Manet *Biatoræ* excipulus proprius, disco discolori; verum excipulum vel receptaculum proprium iterum cum *Lecideis* commune habet; jam discus discolor, vel uti infra exprimitur, margo neque cum disco neque cum crusta homogeneus sola restat externa hujus generis nota. Momentum sane, ut mihi quidem videtur, minus grave; primum quia color in constituendis generibus minime admittendus, dein

quia colorata *Lecideurum* apothecia vix unquam marginem ostendunt alio colore quam disci insignem, modo dilutiorem vel obscuriorem, sæpe minime diversum.

Gravioris momenti illa videtur nota, quæ a structura interna desumta *Lecideis* stratum tribuit proprium sub disco latens, sporidiaque fovens; *Biatoris* contra laminam ascigeram discum excipuli proprii tegentem; in *Biatoris* igitur asci *lamina inessent*, in *Lecideis* vero *strato proprio* latenti sub disco. At ponamus, hunc characterem assiduo microscopii compositi usu probari posse, quis hujus ope cujusque lichenis genus extricare velit, quid ad historicam juvat lichenum cognitionem, quid denique ad species rite distinguendas? Igitur clarissimi et amicissimi viri venia, ejusque doctrinæ et ingenio omnem quæ par est reverentiam tribuens, *Biatora Lecideis* mixtæ mihi maneant.

Cl. Eschweiler in *Syst. lich.* p. 17. f. 18. 19. utrique generi has notas imponit: „Biatora. *Apothecium orbiculatum (coloratum) subsessile, e lamina „discoidea demum plana ambitu marginato subtus libero.* — Lecidea. *Apothecium „orbiculatum subsessile in ambitu liberum, perithecio infero cupulari nucleum „marginante discoideum planum (nigrum).*"

Hic utriusque generis differentiam in absentia vel præsentia perithecii positam videmus; *Biatoris* enim cl. auctor solam laminam discoideam tribuit, quam in *Lecideis* insuper perithecio (receptaculo nobis) receptam vult. Sequitur inde sublata in *Biatoris* lamina totum apothecium sublatum esse; verum in plerisque *Biatoris* apothecia a globulis incipiant sensim in patellulam explanatis, quæ patellulæ in pluribus speciebus uti in *Lecidea pineti*, *æruginosa*, *immersa*, elapsa lamina vacuæ permanent, receptaculumque constituunt e substantia a thallo diversa formatum. Ergo neque ob injunctum perithecii seu receptaculi defectum *Biatoras* a *Lecideis* separandas credimus; quanquam enim in aliis *Biatoris* receptaculum difficilius detegendum, haud facilius erit in multis *Lecideis*.

Denique cl. G. F. W. Meier in præclaro libro suo, qui inscribitur: *Die Entwickelung, Metamorphose und Fortpflanzung der Flechten. Göttingen*, 1825, p. 333, genus a Friesio vix conditum novo jam nomine largiens hoc modo distinxit: Patellaria: *Sporocarpia (apothecia Ach.) patelliformia vel hemisphærica. Lamina proligera ceracea, subcornea (colorata) libera, margine nullo vel primo thallode, dein mutato laminæ concolore, cincta. Sporæ disco propullulantes.* — Lecidea: *Sporocarpia disciformia, vel hemisphærica. Lamina proligera cornea (nigra), sporotamio (receptaculo nob.) proprio carbonaceo plus minusve in marginem elevato, excepta. Sporæ e disco propullulantes.*

Nullam hic invenimus in externa apotheciorum structura differentiam; utrumque enim genus patellulas habet, neque patellula disco caret; lamina proligera num cornea sit, anne vero subcornea, colorata vel nigra ad constituendum genus conferre minime potest. Igitur *sporotamii carbonacei*

præsentia *Lecideis*, absentia *Patellariis* essentialem præbet notam. Patet Mejero sporotamium hic idem esse, quod Friesio stratum proprium sub disco latens, in quo hic præterea sporidia nidulantia vidit, quæ ex illius sententia in utroque genere æque ex disco propullulant. At illud sporotamium ut singularis apothecii pars sane in paucioribus *Lecidearum* speciebus, minime in parvulis distinguere licet: qua de causa et hanc notam ad stabiliendum novum genus probare nequeo; vereor enim, quin condito hoc genere, ab aliis alio modo insignito, specierum cognitio impediatur potius, quam promoveatur.

SPECIERUM ENUMERATIO.

I. Thallo foliaceo, squamuloso seu crustaceo-effigurato.

atro-pruinosa. LECIDEA foliacea, umbilicata, glabra, anthracina, subtus atropulverulenta; apotheciis sessilibus vel pedunculatis atris.

Gyrophora atro-pruinosa. Schaer! *in Naturw. Ans. Jul.* 1817. *p.* 8.

Umbilicaria atro-pruinosa. Schaer! *in Ser. Mus. I. p.* 109. *t.* 12. 13. 14.

α. Anthracina. Thallo supra æquabili. Lich. exs. n.° 154.

Lichen anthracinus. Wulf. *in Jacq. Misc. II. p.* 84. *t.* 9. *f.* 4. Lam. *Dict. III. p.* 498.

Umbilicaria polyphylla γ. anthracina. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 110.

Umbilicaria glabra β. anthracina. DC. *Fl. franç. II. p.* 412. *n.* 1117. *β.*

Gyrophora atropruinosa α. lævis. Schaer! *in Naturw. Ans. l. c.*

Umbilicaria atropruinosa α. anthracina. Schaer! *in Ser. Mus. l. c. t.* 12.

β. Tessellata. Thallo supra tenuiter rimoso-areolato, ad umbilicum rugoso. Lich. exs. n.° 155.

Gyrophora anthracina. Ach. *Meth. p.* 102. (secund. bonam descriptionem.)

Umbilicaria leiocarpa. DC! *Fl. franç. II. p.* 410. *n.°* 1111.

Umbilicaria flocculosa. DC! *Fl. franç. II. p.* 412. *n.°* 1116.

Gyrophora heteroidea γ. anthracina. Ach. *Univ. p.* 219.

Gyrophora tessellata et b. cinerascens. Ach. *Syn. p.* 64.

Gyrophora atro-pruinosa β. tessellata. Schaer! *in Naturw. Ans. l. c.*

Umbilicaria atro-pruinosa β. tessellata. Schaer! *in Ser. Mus. l. c. t.* 13. 14. *f.* 1—4.

B. Thallo supra punctato-verrucoso.

Gyrophora atro-pruinosa b. tessellata B. abortiva. Schaer! *in Naturw. Ans. l. c.*

Umbilicaria atro-pruinosa β. tessellata B. Schaer. *in Ser. Mus. l. c. t.* 14. *f.* 1—4.

γ. Reticulata. Thallo supra reticulato-rugoso.

Gyrophora polymorpha c. reticulata. Schaer! *in Naturw. Ans. l. c.*

Umbilicaria atro-pruinosa γ. *reticulata*. SCHAER! in Ser. Mus. l. c. t. 14. f. 5—9.

Hab. ad saxa granitica summarum Alpium; in montib. *Grimsel*, *Sustcn*, *St. Bernhard*, etiam in valle *Gastern*.

Descr. Thallus coriaceus, tenuissimus, monophyllus vel polyphyllus; ille in orbem expansus, lobis rotundatis crenatis; hic e centro crispato-lobato lobos emittit modo breviores, modo longiores, latiores vel angustiores, obtusos vel anguste laciniatos. *Pagina superior* in var. α. æquabilis, nullis nisi moribunda rimis vel rugis distincta, atra, pruina cærulescenti obducta, tandem fuliginosa. *Pagina inferior* in sterili planta æquabilis, in fertili vero foveolis impressa, quæ apotheciis alterius paginæ respondent; contraria sane thalli ratio, qui in aliis speciebus ab apotheciis deprimitur, hic elevatur. Porro vel tota vel ex parte modo eodem tenuissimo illo atroque polline adspersa est, ac *Gyrophora ænea var. glabra*; hoc pollen ubi deest, ipsa thalli superficies cinerea est vel rufa. *Apothecia* mediæ magnitudinis sæpe in eodem specimine sessilia et pedicellata, absque omni nitore atra. *Margo*, qui crassiusculus primo et contractus dein vero tenuior, integer est vel flexuosus, rectus vel inflexus. *Discus* primum a contracto margine concavus modo explanatur, raro intumescit, neque *Umbilicariarum* more plicatur, verum integer et æquabilis nonnisi senescens tenuissimis exaratur rimis. *Lamina* senio confecta stratum conspicitur thalloideum album (vide *tab. nost.* cit. 12. f. 11.), sæpius denuo proliferum, novam apotheciorum vel singulorum vel plurium prolem enixa (*ibid.* f. 10).

Varietas β. *tessellata* atræ paginæ superiori cinereum potius quam cærulescentem colorem admixtum habet; superficies ejus a prima ætate tenuissimis rimis in areolas distinguitur; centrum sordide albidum sæpe rugis contrahitur; pagina inferior a varietate α. minime diversa. *Apothecia* plane eadem. In valle montis *Grimsel*, qua itur latere meridionali ad inferiorem, unde Arola profluit, molem glacialem, hujus varietatis specimina legi diametro sexunciali, quæ, ut verbis utar alpicolæ ducis mei, vespertilionum modo saxis adhærebant. In uno horum speciminum plures lobi cucullos formabant satis magnos; alii explanati fuere, alii aeris vim experti erosi laceratique (ibid. t. 13. f. 1). Occurrit denique pagina superior tota obsita verrucis atris apice impressis, abortivis haud dubie apotheciis (ibid. t. 14. f. 1—3).

Var. γ. *reticulata* eundem hujus speciei offert statum ac *Umbil. polymorpha var. deusta*; supra rugosa, reticulo elevato obducta, colore ex atro-cinereo in fuligineum tendente. *Apothecia* sessilia structura plane eadem. Planta vix uncialis.

Obs. 1. Var. *anthracina*, rite huc usque nondum cognita, nullam fere non admittit thalli formam. Hanc plantam nostram rev. Wulfen. absque omni dubio sub nomine *Lichenis anthracini* l. s. c. descripsit pinxitque, his verbis usus: „*Folio coriaceo quidem, sed sericeæ tenuitatis et rigiditatis, supra subtusque concolor ater, undique lævis et glaber et nudus, nullis uspiam sive tuberculis sive peltis aut papillis, minus crinibus aut villis conspicuus*" et i. p. Quæ descriptio, cum in *Umbilicariæ æneæ* varietatem *glabram* præter colorem atrum in hac æneum optime quadret, cl. Hoffmanno duce ab omnibus scriptoribus ad hanc ipsam relata est; neque mirum, cum nostræ plantæ apothecia a nemine adhuc observata fuerint et descripta; hæc vero a nobis in *fasciculis* edita et in icone citata fideliter expressa speciei genuinitatem satis evincent. Nostrum lichenem Schleicherus sub nominibus *Gyrophoræ anthracinæ, anomeæ, cinerascentis, proboscideæ* et *glabræ* β. *corrugatæ* ad diversos misit.

2. *Umbilicaria leiocarpa* DC. l. c. apothecia nonnisi juniora respicit ceterum var. *tessellata* pro more operis bene delineata.

pustulata. LECIDEA foliacea, umbilicata, pustulata, flocculosa, incana; subtus reticulato-lacunosa; apotheciis sessilibus, atris. Lich. exs. n.° 156.

Lichen crusta modo saxis adnascens, verrucosus, cinereus, et veluti deustus. Tournef. *J. R. H.* 549. Vaill. *Bot. paris. p.* 116. *n.*° 32. *t.* 20. *f.* 9.

Lichen pulmonarius saxatilis, inferne reticulatus, superne cinereus ac verrucosus, receptaculis florum et seminibus nigricantibus et veluti deustis. Mich. *N. Pl. Gen. p.* 89. *t.* 47. (icon. opt.).

Lichenoides pustulatum cinereum et veluti ambustum. Dill. *h. m. p.* 226. *t.* 30. *f.* 131.

Lichen pustulatus. Linn. *spec. pl. p.* 1617. *Fl. lapp. n.*° 453. *Fl. suec. edit.* 2da *n.*° 1107. Oed. *Fl. Dan. fasc.* 10. *t.* 597. *f.* 2. Web. *spicil. p.* 261. Huds. *Fl. angl. p.* 549. Wulf. *in Jacq. Coll. II. p.* 188. Ehrh! *crypt. n.*° 79. Smith *Engl. Bot. t.* 1283. (icon. opt.) Ach. *Prodr. p.* 246.

Lichen fronde cinerea, inferne lacunata, arbusculis superne nigris. Hall. *hist. III. p.* 87. *n.*° 1996.

Umbilicaria pustulata. Hoffm. *pl. lich. t.* 28. *f.* 1. 2. *t.* 29. *f.* 4. *Deut. Fl. II. p.* 111. Schrad. *Spicil. p.* 102. DC! *Fl. franç. II. p.* 411. *n.*° 1112. Schaer. *in Ser. Mus. I. p.* 113.

Lecidea pustulata. Ach! *Meth. p.* 85. Funk! *crypt. Gew. IV. n.*° 96.

Gyrophora pustulata. Ach! *Univ. p.* 226. *Syn. p.* 66. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. I. n.*° 60. Schaer. *in Naturw. Anz. Jul.* 1817. *p.* 8. Hook! *Fl. scot. II. p.* 42.

Hab. ad saxa granitica in subalpina regione et ad radices Juræ; infra *Guttannen*; in *St. Gotthardi m.*; circa *Neocomum* cl. Chaillet; specimina

fertilia legerunt miseruntque in m. *Salma* cl. Schwägr., in *Vogesis* cl. Mougeot, in *Anglia* Borrer et Hooker, in *Gallia occidentali* cl. Deise ex *Russia* misit cl. Ledebur.

Descr. *Thallus* umbilicatus monophyllus in orbem expanditur; juvenilis integriusculus vel crenatus est, adultior in lobos dividitur latiores vel angustiores, integriusculos vel laciniatos, etiam contorsos; magnitudine varius ad diametrum quinque unciarum usque dilatatur. *Pagina superior* undique obsita pustulis rotundis, vel in longitudinem protractis, circa umbilicum maximis, farina incana interdum granulosa tectis, qua detersa fuliginosæ sunt. His interjecti sunt vel insident glomeruli furfuraceo-flocculosi, obscure virides, sessiles vel stipitati, sæpe omnem loborum oram late occupantes; isti glomeruli ejusdem naturæ sunt ac pulvis flocculosus in *Umb. ænea* var. *flocculosa*. *Pagina inferior* cinereo-fusca e duplici strato composita videtur, ex reti eminenti, quod armatis oculis granulis incanis durisque obsitum apparet, et interceptis foveis obscurioribus, quæ pustulis paginæ superioris respondent. *Apothecia* pustulis interposita, majuscula, sessilia, marginata, atra, juniora *margine* thallode crassiusculo, contracto et rugoso coronantur (vide icon cit. in Engl. Bot.), qui in maturioribus et explanatis evanescit, proprioque cedit. *Discus* concavus primum, dein planus, tandem intumescens, integer est et æquabilis; plicatum nunquam vidi.

Obs. 1. Varie describuntur hujus lichenis apothecia in pluribus cl. Acharii operibus; in *Prodromo* tricas vocat planas, in *Methodo* veras patellulas nec tricas esse dicit, in *Lichenographia univ.* disco subæquabili papilloso dotantur, in *Synopsi* denique disco subæquabili, papilloso plicatoque.

2. Glomerulos illos *flocculoso-furfuraceos* semina vocat Michelius; hodie nonnisi sporas apotheciis inclusas pro veris lichenum seminibus habentur. Weberus, diligentissimus sane observator, de iisdem dicit: „*Primordialia novi lichenis constituit, sensim enim accrescit, foliolum surgit,* „*quod delapsum lapidi affigitur, unde novus lichen.*“ et novissime Meierus in libro supra laudato p. 165. hæc corpuscula ex impedito apotheciorum incremento oriunda declaravit; hæc sententia multum nobis arridet, quoniam uterque lichen glomerulis hisce flocculosis vulgo tectus, nempe *Umbil. ænea* v. *flocculosa* et *Lecid. pustulata*, nonnisi rarissime apothecia proferunt. Quod si vero contrario sensu vir illustrissimus eodem loco ad infirmandum *Umbilicariæ* generis characterem asseverat: „plicata „*Umbilicariarum* apothecia, dum ulterius explicentur, in fruticulosos „istos glomerulos efformari,“ hoc ex observationibus nostris sæpius iteratis probare non possumus. Dicit quidem acutissimus alioquin observator: „*icones* in Acharii *Lichenographia* t. 2. f. 8. A. B. f. 9. c.

„*f.* 13. *A. B.* verum apotheciorum plicatorum indolem bene innuunt. *Plicæ,* „*quæ hic a vertice secta delineantur, jamque profundius exaratæ sunt, pro*„*longantur, distenduntur, atque ita in fruticulosos illos glomerulos expli*„*cantur.*" Et nos icones citatas probamus ut naturæ maxime consentaneas, verum alia nobis probant; horum nempe apotheciorum in singulas lirellas dissolutionem, quam supra p. 80 in constituendo generis charactere descripsimus, nec aliam unquam apotheciorum plicatorum transformationem vidimus, neque quoad naturam eorum mutuam ullam inter hæc et illos glomerulos invenimus affinitatem.

3. Bene sentio, me hanc et præcedentem speciem *Lecideæ* generi reddendo illos offendere, qui velint, ut in ordinandis lichenibus etiam habitum seu thalli faciem respiciamus. Faciant hoc quibus libet. Ego neglecto thalli habitu lichenum genera structuræ apotheciorum externæ superstruenda esse credo. Possumus forsan utraque methodo, naturali et artificiali, eo pervenire, ut species rite distinguamus; sed hanc certiorem et breviorem esse persuasum habeo. Postremum vero illos credo ad finem propositum perventuros, qui vagi incertique modo huc, modo illuc se convertunt.

4. Mejerus in libro laudato, qui post editam demum secundam hujus opusculi sectionem in manus meas venit, sublato genere et illas *Umbilicarias* cum *Lecideis* jungit, quorum apotheciis discus plicatus est; contendit enim: „*plicas illas nonnisi ex apothecii margine oriri iterum atque* „*iterum repetito.* Hanc formationem *monstrosam* vocat, *simulque speciebus* „*quibusdam fere solitam.*" Nos ex visis innumeris speciminibus illam apotheciorum formam in speciebus a nobis enumeratis *vere* solitam et unicam, ideoque minime monstrosam vel abnormem esse contendimus; si vero abnormem haberemus, tum ob generis characterem supra delineatum illas species *Opegraphis* potius quam *Lecideis* jungendas crederemus.

lurida. LECIDEA imbricata, squamulis lobato-sinuosis, lævibus, brunneis; apotheciis planis, marginatis, rufo-fuscis, tandem atris. Lich. exs. n.° 157.

Lichen pulmonarius, saxatilis, viridis, foliis vix conspicuis, squamulatim sibi incumbentibus, receptaculis florum nigris. Mich. *N. Pl. G. p.* 101. *ord.* 36. *n.° 5. t. 54. f. 4.* Dill. *h. m. p.* 228. *t.* 30 *f.* 134?

Lichen luridus. Swartz. *in N. Act. Ups. IV. p.* 247. Dicks. *crypt. fasc. II. p.* 20. Ach. *Prodr. p.* 95. *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XVI. p.* 247. *t.* 5. *f.* 2. Schrad! *Spicil. p.* 92. Smith. *Engl. Bot. t.* 1329.

Lecidea lurida. Ach! *Meth. p.* 77. *Univ. p.* 213. *Syn. p.* 51. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.°* 643. Hook. *Fl. scot. II. p.* 40.

Lichen pulposus. Leers. *Fl. herb.* Gmel. *syst.* (fide Steud.)

Lichen

Lichen squamatus. DICKS. *crypt. fasc. II. p.* 20. (excl. DILL. syn.)
Psora squamata. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 161.
Lichen squamulosus. SCHRAD! *syst. Samml. n.°* 153.
Psora tabacina. DC. *fl. fr. II. p.* 367. (fid. MOUG.)
Hab. ad terram et in rupium fissuris *Juræ* et *Alpium*; in montib. *Dolas*, *Scheibenfluh*, *Hogant*, *Pilato*, *Gemmi*, *St. Bernhard.*
Descr. Thallus ex squamulis constat crustaceis, semiorbicularibus, basi adnatis, ad ambitum liberis, erectiusculis, imbricatim sibi incumbentibus, ambitu lobato-crenato et sinuoso; hæ squamulæ supra læves, splendoris expertes, irrigatæ fusco-virent, siccæ brunneæ sunt, pro varia tandem ætate ex pallido in obscurum mutantur; pagina inferior alba. *Apothecia* superficialia, disco plano, rufo-fusco, tandem tumido et atro, margine prominente, crassiusculo atro; sub lamina alba sunt.

LECIDEA imbricata, squamulis reniformibus, leviter exasperatis, brunneis; apotheciis globosis atris Lich. exs. n.° 158. *globifera.*
Psora turbinata. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 161?
Psora lurida. DC. *Fl. fr. II. p.* 370. *n.°* 1003. (ex apotheciorum descriptione.)
Lecidea globifera. ACH! *Univ. p.* 213. *Syn. p.* 51.
Biatora globifera. ACH! *in litt.*
Lecidea rubiformis. WAHLENB. Fl. lapp. p. 479. (fid. cl. FRIES).
Hab. ad terram et in rupium fissuris in *Alpibus*; in m. *Scheibenfluh*; in valle *Oeschenen*, in montib. *Susten* et *St. Gotthard.*
Descr. Thallus fere prioris; squamulæ aliquantum crassiores ab initio orbiculares et adpressæ, dein ad ambitum elevantur centroque defixo ita contrahuntur, ut reniformes fiant; serius in lobos dilatantur; præterea imbricatim positæ et breviores sunt quam in priori specie; supra fusco-virent, siccæ brunneæ sunt cum nitore, in juvenili planta pallidiores; vulgo rugis ad ambitum a centro ductis exarantur; subtus albent. *Apothecia* per omnem vitæ cursum globosa sunt, et vix marginata inveniantur; squamulis absque ullo ordine insident, nunc marginem nunc medium tenentia, solitaria vel in eadem squamula plura; colore nigro, admixto in humectata planta virore olivaceo; sub lamina alba sunt. Præter ista apothecia in specimine in *St. Gotthardi* m. lecto alios observo globulos ejusdem fere magnitudinis, cum thalli superficie concolores et æque nitidos, apice parum depressos.

LECIDEA imbricata, squamulis reniformibus, lævibus, obscure-cinereo-virentibus, subtus margineque albidis nudis; apotheciis marginatis, atris, cæsio-pruinosis. *cinereo-virens.*
Hab. ad saxa quibus insidet arx vallesiaca *Tourbillon*, ex *Gallia* terræ instratam misit cl. MOUGEOT.

Descr. Thallus: squamulæ exiguæ reniformes crenatæ vel lobatæ imbricatim sibi incumbunt, serius in pulvinulos coacervantur irregulares, adeo sæpe coarctatos ut crustam areolato-pulvinatam simulent; color earum obscure cinereo-virens, subtus margineque albidus. Stratum gonimon satis crassum obscure viride. *Apothecia* squamulis fere majora his vel omnino adprimuntur vel liberius insident, plana sunt margine in junioribus crasso, in adultioribus tenui et flexuoso, donec turgida eum amittunt; color eorum ater, pruina cæsia suffusus; lamina tenuissima a strato crassiori albo recipitur, et hoc ab alio iterum tenui et atro; ergo *Lecidea* est ex mente Mejeri.

ostreata. LECIDEA imbricata, squamulis reniformibus, pallido-brunneis, subtus margineque albo-pulverulentis; apotheciis planis, marginatis, atris, cæsio-pruinosis.

Psora ostreata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 163.

Lichen scalaris. Ach. *N. Act. Acad. Sc. Stockh. XVI. p.* 127. *t.* 5. *f.* 1. Dicks. *crypt. fasc. IV. p.* 24. *t.* 12. *f.* 6. (mala). Smith *Engl. Bot. t.* 1501. (optima.)

Lecidea scalaris. Ach. *Meth. p.* 78. *Univ. p.* 214. *Syn. p.* 52. (*excl.* Dicks. *syn.*). *Fl! Deut. Lich. n.°* 82. Hook. *Fl. scot. p.* 52.

Hab. ad arborum corticem; misit Schleicher; ex *Anglia* cl. Borrer.

Descr. Thallus: squamulæ minutissimæ primordia Cladoniæ alicujus mentientes, reniformes, lobatæ, tegularum modo arctius sibi invicem impositæ, colore pallide brunneo, subtus et ad ambitum paulum elevatum albo-pulverulentæ. *Apothecia* pro squamularum quibus insident magnitudine satis magna, per se vero ad minora hujus generis pertinent; plana sunt, margine prominente, crassiore, sæpe flexuoso; color eorum extus intusque ater, discus pruina cæsia suffusus.

Obs. var. *β. myrmecina* Ach. *Syn.* p. 52. quam a Schleichero accepi a nostra *ostreata* nullo modo differt, nisi sterilitate. Contra *Lecidea myrmecina* Fr. *lich. suec. exs. n.°* 28. (*Lecidea Friesii* Ach. in *Liljebl. Sv. Fl. ed.* 3.) insignis est: thalli squamulis minutioribus, solitariis, ambitu vix elevato; apotheciis aterrimis nudis, disco plicato.

microphylla. LECIDEA imbricata, squamulis tandem granulosis, cinereo vel brunneo-fuscescentibus; apotheciis rufis vel atris.

α. Schraderi. Squamulis livido-cinereis, junioribus explanatis, laciniatis; apotheciis rufis vel atris, margine proprio prominente. Lich. exs. n.° 159.

Lichen microphyllus. Schrad! *Spicil. p.* 97. *t.* 1. *f.* 4. *Syst. Samml. n.°* 154. Smith *Engl. Bot. t.* 2128.

Psora microphylla. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 167.

Collema microphyllum. DC. *Fl. franç. II. p.* 381. *n.°* 1034.

Lecanora microphylla. FUNK! *crypt. Gew. XIX. n.*° 396.
Lecidea triptophylla. ACH. *Univ. p.* 215.
Lecidea microphylla β. triptophylla. ACH. *Syn. p.* 53. MOUG. et NESTL. *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 552. *a.*
Lichen leucophæus. VAHL. *Fl. Dan. t.* 955. *f.* 2. (fide Fl.)
Biatora microphylla. FR! *Act. Stock.* 1822. *p.* 276. *Lich. suec. exs. n.*° 43.

β. *Coronata.* Squamulis cærulescenti-cinereis, laciniato-lobatis, tandem totis granulosis; apotheciis lividis, siccis pallide brunneis, margine spurio crenulato.
Verrucaria coronata. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 175.
Psora coronata. HOFFM. *Pl. lich. III. fasc.* 2. *p.* 3. *t.* 56. *f.* 1.
Lichen coronatus. ACH. *Prodr. p.* 75.
Lecidea coronata. TURN. et BORR. *Lichgr. Brit. Mscr.*
Lecanora coronata. FL! *Deut. Lich. n.*° 151.
Lichen granulosus. DICKS. *crypt. fasc. IV. p.* 23. (excl. syn.)
Lichen brunneus. SMITH *Engl. Bot. t.* 1246.

γ. *Pezizoides.* Squamulis brunnescenti-cinereis, laciniato-lobatis, sæpissime in massam granulosam compactis; apotheciis fusco-rufis, margine spurio crenulato. Lich. exs. n.° 160.
Lichen Pezizoides. WEB. *Spicil. p.* 200. DICKS. *crypt. fasc. I. p.* 10. *t.* 2. *f.* 4. SCHRAD! *syst. Samml. n.*° 155. STURM. *Deut. Fl. II. H.* 3.
Psora pezizoides. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 166.
Patellaria nebulosa. HOFFM. *Pl. lich. II. p.* 55. *t.* 40. *f.* 1.
Lichen brunneus. SWARTZ! *in N. Act. Ups. IV. p.* 247. WAHLENB. *Lapp. p.* 420. ACH. *Prodr. p.* 49.
Psora brunnea. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 167.
Patellaria brunnea. DC. *Fl. franç. II. p.* 350. *n.*° 946.
Parmelia brunnea. ACH. *Meth. p.* 186.
Lecanora brunnea. ACH! *Univ. p.* 193. *Syn.* 419. (excl. EHRH. synon.). HOOK. *Fl. scot. II. p.* 51.

δ. *Swartzii.* Squamulis nigrescenti-cinereis, lobato-crenatis, sæpe coralloideis; apotheciis rufis vel atris, margine spurio inciso-crenulato. Lich. exs. n.° 161.
Psora grisea. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 167 ?
Lichen microphyllus. Sw. *in N. Act. Acad. Sc. Stockh.* 1791. ACH. *ib. XVI. t.* 5. *f.* 3.
Lecidea microphylla. ACH! *Meth. p.* 76. *Syn. p.* 53.
Lecanora microphylla. ACH. *Univ. p.* 420.
Biatora microphylla. ACH! *in litt.*

ε. *Epigæa.* Squamulis nigrescenti-cinereis, apicibus crassis, rotundatis, apotheciorum margine proprio a thallode subobtecto.
Lichen escharoides. SMITH *Engl. Bot. t.* 1247. (excl. syn.)

ζ. *Corallinoides.* Minuta, squamulis nigrescenti-cinereis, in crustam coralloideam diffracto-areolatam congestis; apotheciis atris, margine proprio, prominente.

Lichen crustaceus, omnium minimus niger. HALL. *hist. III. p.* 102. *n.*° 2081?
Stercocaulon corrallinoides. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 129.
Lecidea corallinoides FL! *in Berl. Mag.* 1809. *p.* 306.
Lecidea microphylla v. corallinoides. FL! *Deut. lich. n.*° 25. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 552. b.
Lichen niger. SMITH *Engl. Bot. t.* 1161. (icon optima, exclusis forsan HUSDONI et WITH. synon. fide cl. BORRERI.)
Lecidea nigra. ACH. *Meth. p.* 76.
Collema nigrum. DC. *Fl. franç. II. p.* 381. *n.*° 1032. ACH. *Univ. p.* 628. *Syn. p.* 308. (fide synonymor. FL. et SMITHII.)

η. *Fuliginea.* Minuta, squamulis fusco-nigris, in crustam coralloideam diffracto-areolatam congestis; apotheciis atris, margine proprio prominente.

Lecidea fuliginea. ACH. *Syn. p.* 35.
Biatora fuliginea. FR! *Act. Stock.* 1822. *p.* 264. *Lich. suec. exs. n.*° 97.

θ. *Uliginosa.* Minuta, squamulis viridi-fuscis, granuloso-coralloideis; apotheciis atro-rufis, tandem atris.

A. Apotheciis solitariis, planis, marginatis. Lich. exs. n.° 162.

B. Apotheciis confluentibus, convexis, immarginatis. Lich. exs. n.° 163.

Lichen uliginosus. SCHRAD! *spicil. p.* 88. *Syst. Samml. n.*° 163. SMITH *Engl. Bot. t.* 1466. (icon. opt.) ACH. *Prodr. p.* 69.
Verrucaria uliginosa. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 190.
Patellaria uliginosa. DC. *Fl. franç. II. p.* 350. *n.*° 947.
Lecidea uliginosa. ACH! *Meth. p.* 43. *Univ. p.* 180. *Syn. p.* 25. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 747.
Biatora uliginosa. FR! *Lich. suec. exs. n.*° 218.
Lecanora terricola. ACH. *Univ. in add. p.* 679.
Biatora botryosa. FR! *Act. Stockh.* 1822. *p.* 268. *Lich. suec. exs. n.*° 219.

Hab. Var. α. ad arborum truncos; ad Quercus in insula *St. Petri* lacus Biennensis, ad Salicem et Sorbum in alpina valle *Buembach*, in *comitatu Neocomensi* cl. CHAILLET; prope *Gottingam* lectam misit cl. MEJER. — β. in valle *Buembach* ad radicem arborum quibus var. α. insidet terram lapidesque obducens; sub nomine *Lich. granulosi* DICKS. ex *Anglia* misit cl. BORRER, et inscriptam *Lecan. brunnea* accepi ex *Gallia occidentali.* — γ. ad terram in *Alpibus* occurit, in montib. *Gotthard*, *Susten*, *Grimsel*, *Gemmi*, *Stockhorn*; legi quoque in Saxoniæ m. *Pöhlberg*; lapidibus instratam ex regione *Gottingensi* misit cl. MEJER. — δ. in regione montana ad saxa arenaria circa *Scherli* et prope *Zimmerwald*; in re-

gione alpina ad saxa micacea, in valle *Gastern*, in montib. *Grimsel* et *Gotthard*; miserunt ex Hassiæ m. *Meiſsner* cl. Meyer, ex *Moravia* cl. Hochstetter, ex *Russia* cl. Ledebur. — ι. ad terram turfosam in m. *Grimsel*; inscriptam *Lichen escharoides Engl. Bot.* ex *Anglia* misit cl. Borrer. — ζ. ad saxa arenaria circa *Bernam*, ad saxa calcarea *Juræ* et *Alpium* ubique. — η. ad truncos arborum putridarum in m. *Hundschüpf*; miserunt ex *Gallia* cl. Mougeot, ex *Suecia* cl. Fries. — ϑ. ad terram turfosam circa *Bernam*, in torfaceis prope *Gümligen*, der *Löhr*; etiam in *Alpes* adscendit, in m. *Grimsel*; forma β. in m. *Hundschüpf* in consortio cum *Lecid. decolor.*; miserunt ex *Anglia* cl. Borrer, ex *Sudetis* cl. v. Flottow, ex *Gallia* cl. Mougeot.

Descr. Hic lichen pro varia corporum quibus insidet natura, situque aprico vel umbroso insignes producit varietates; quibus tamen omnibus commune est, habere subiculum leprosum primo et cinereum, dein spongiosum, cæruleo-nigricans; huic subiculo squamulæ insident membranaceæ, lobatæ, vel laciniatæ, granulis concoloribus aut obscurioribus vel ad margines modo, vel ita obsitæ, ut vix ullum squamularum vestigium reperiatur, et omnes thalli partes in unicam massam constipatæ videantur, ex granulis formatam crassioribus vel tenuioribus, durioribus vel mollioribus. *Apothecia* quoque multum variant; squamulis insidentia ex glebulis oriuntur, quæ ab initio puncto depresso notantur; dein in veras explanantur patellulas, planas, margine proprio prominente instructas, serius tumidas sæpe et convexas; verum iste margo non solum a tumido disco sæpe obscuratur, sed sæpissime etiam, quando thallus lætiori gaudet incremento, granulosis ejus squamulis ita obvallatur, ut nisi spurii hujus marginis formationem accuratius persecutus fueris, talia specimina facile inter *Parmelias* locaturus eris; etiam apotheciorum color ex dilute rufo in atrum usque mutatur. Sed has mutationes accuratior cujusque varietatis descriptio ultra docebit.

Princeps forma α. a Schradero primum descripta ad arbores vivas occurrit; hic lichenis primordia, hic progressus, præcipue cum in glabro cortice occurrit, facilius persequi potes, quam in ceteris omnibus varietatibus. Subiculum supra descriptum arborum truncos longe lateque occupat; in eo squamulæ oriuntur membranaceæ tenuitatis, admodum parvæ, in maculas suborbiculares radiatas dispositæ, laciniatæ, planæ, marginibus parum elevatis. Ex istis squamularum oris mox granula erumpunt, quæ sensim in teretes surculos elongata in adultiore planta adeo stipantur, ut tota superficies tartaream et coralloideam æmuletur crustam, in statu sicco diffracto-areolatam, colore ex cinereo in atrum usque vergente. *Apothecia* plerumque rufa margine pallidiore, sed etiam atra, marginem proprium servare solent.

Var. β. coronata, *subiculum* cæruleo-nigricans nonnisi in speciminibus ligno instratis ostendit, ubi vero in muscis vel terra nuda obvia est, hoc conspici non licet. *Squamulæ* cærulescenti-cinereæ primo eleganter lobato-laciniatæ planissimæ, mox in massam tenuissime granulosam coalescunt. *Apothecia* in statu recenti livida, sicca pallide brunnea, plerumque margine spurio instructa, verum et proprius margo interdum conspicuus est.

Var. γ. Pezizoides in pingui alpino solo obvia a priori varietate nonnisi colore brunneo, apotheciorumque multitudine differt, vetusta specimina fusco-atra fiunt.

Var. δ. Swartzii in saxis occurrens crassitie differt, tum subiculi facile conspicui tum squamularum; hæ in rosulas explanatæ lobatæ sunt et crenatæ, nudæ primum, dein a granulis, quæ hic quam in ceteris varietatibus crassiora sunt, fimbriatæ, mox dum ista elongantur inciso-crenatæ fiunt. *Apothecia* rufa, tandem atra, magis intumescunt, sæpe confluunt et a thalli squamulis elongatis amplexa margine spurio gaudent inciso crenato; ubi vero thalli incrementum minus lætum, et proprius conspicitur apotheciorum margo.

Var. ε. epigæa terræ nudæ instrata minoris momenti, medium tenens inter α. et δ. squamularum apices habet simpliciusculos et obtusos; *apothecia* atra. Icon citata eam bene exprimit.

Var. ζ. corallinoides et sequentes a prioribus differunt omnium partium exiguitate; hæc, cum in læviori calcareo lapide occurrit, insignis est subiculo lætiori, determinato, squamulas excedente; istæ a lineolis incipiunt teretibus, depressis, fusco-cinereis, dein pro speciei indole eriguntur crustamque formant, quæ eminus visa granulosa adparet, accuratius vero inspecta ex surculis conflatur coralloideis; sicca rimulis diffringitur latiusculis; color fusco-cinereus, sæpius niger. *Apothecia* plana primum, dein tumida, atra; rufa et a thallo marginata in hac varietate non vidi.

Var. η. fuliginea in ligno demortuo obvia a priori solo thalli colore diversa mihi videtur.

Var. ϑ. uliginosa terræ turfosæ instrata, subiculum habet vix conspicuum, squamulas, viridi-fuscas, apothecia atro-rufa, quæ jam solitaria, plana, marginata; alias confluunt, tumescunt, marginemque amittunt.

Obs. 1. Hic quidem insigniores multiformis lichenis varietates accuratius distinguere conati sumus; verum diligentior quisque observator facile talia specimina inveniet, quæ cum inter plures earum medium teneant, ipsi probabunt, meras varietas esse, specierum nomine indignas.

2. Ad varietatem ζ. Linnaei, Hudsoni, Witheringii et Hoffmanni synonyma de industria omisimus. De *Lichene nigro* Linn. *suppl. p.* 449.

ne minima nobis est notitia; de HUDSONI et WITHERINGII planta cl. BORRERUS monuit: *Verrucaria umbrinæ* synonymon sibi videri, et de suo *Lichene nigro Enum. p.* 23. *t.* 3. *f.* 6. HOFFMANNUS ad *Stereocaulon coralloideum* altum silentium observat, memorans tamen: hujus loci esse *Lichenem nigrum* HUDS. quoad specimina a cl. SMITH secum communicata. Etiam HALLERI lichenes *hist. III. p.* 102. *n.*° 2081—2085. minus accurate descripti sunt, ut cum aliqua veri specie dicamus, utrum ad nostram varietatem ¿. an ad. *Verrucariam nigrescentem* rectius referantur.

3. Quum quæsivissem a.° 1819 ex cl. ACHARIO, num *Lecidea uliginosa* specie differret a *Collemate nigro?* hæc respondit: „*Scrupulose comparatis omnibus, quas novimus Lecideæ uliginosæ et Collematis nigri variis formis affinitatem maximam inter has duas putatas species detexi, quare non dubito eas in unam conjungere. A loco crescendi et ætate provenientibus earum differentiis et mutationibus juste consideratis hæc mea opinio satis confirmatur. Obstat adhuc tamen forma quædam Lecid. uliginosæ cujus crusta diversissima, læte viridis, squamulis sublobatis, quæ faciem offert plane distinctam, sed et hanc ætatis filiam esse comperui. Deleatur itaque hæc Lecidea cum suis varietatibus ad Collema nigrum referendis.*“

4. *Lecidea botryosa* FR. l. c. a nostra var. *uliginosa* nullo modo diversa mihi videtur; in speciminibus enim ab ipso auctore in *Lich. suec. exsicc.* acceptis apothecia concava, plana, et convexa, solitaria et conglomerata mixta occurrunt, neque differunt colore in statu humectato atro-rufo; thallus idem. Crescit ad Quercus.

5. Sub nomine *Lecideæ icmaleæ* diversas plantas accepi; de specie judicare nondum audeo.

LECIDEA squamulis orbicularibus vel sinuato-lobatis, lateritiis, subtus margineque albis; apotheciis globosis atris. Lich. exs. n.° 164. ***decipiens.***

Lichen stellatus. RELH. *Fl. cantabr. p.* 430. (fide Engl. Bot.)

Lichen decipiens. EHRH. in *Hedw. Stirp. crypt. II. p.* 7. *t.* 1. *f. B.* DICKS. *crypt. fasc. II. p.* 21. ACH. *Prodr. p.* 96. SMITH *Engl. Bot. t.* 870.

Psora decipiens. HOFFM. *Pl. lich. II. p.* 62. *t.* 43. *f.* 1—3. *Deut. Fl. II. p.* 162. DC. *Fl. franç. II. p.* 369. *n.*° 1002.

Lecidea decipiens. ACH! *Meth. p.* 80. *Syn. p.* 52. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. I. n.*° 58. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 41.

Lecanora decipiens. ACH. *Univ. p.* 409.

Lichen pezizoides. SWARTZ! *N. Act. Ups. IV. p.* 247. LAM. *Dict. III. p.* 481.

Lichen elveloides. WULF. in *Jacq. Coll. III. p.* 108. *t.* 3. *f.* 3.

Lichen stellariformis. SCHRANK. *Fl. bav.* (fide Ach.)

Lichen peltiphyllos. BELLARD. *Append. p.* 267.

Lichen gypsophilus. SCHRAD. *Spicil. p.* 89.

Psora gypsophila. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 162.
Lichen pantospermus. Vill. *Dauph. III. p.* 969. *t.* 55. (ex autopsia Moug. et Nestl.)
Lichen incarnatus. Thunb. *Fl. Cap. Prodr. p.* 176. (fide Ach.)
Lecidea incarnata. Ach. *Meth. p.* 58. *Univ. p.* 199.

Hab. ad terram arenosam et turfosam in *planitie* et in *Alpibus*; prope Bernam an der *Engihalde* in Endocarpo Hedwigii parasitica; locis umbrosis in montibus *Pilato*, *Suleck*, *Gemmi*, *Nufenen*; miserunt prope *Gottingam* lectam cl. Mejer, in *Moravia* cl. Hochstetter, prope *Argentoratum* cl. Mougeot, ex Gallia occidentali cl. Delise.

Descr. Thallus: e subiculo spongioso atro glebulæ surgunt albæ, pulverulentæ, primordialibus apotheciorum *Gyalectæ cupularis* similes, quæ modo in scutellam transformantur concavam, disco lateritio, limbo albo, tandem in *squamulas* explanantur orbiculares, etiam sinuatas et lobatas; istæ squamulæ præter ambitum vulgo reflexum totæ subiculo adpressæ sunt, concavæ, dein planæ, vetustissimæ convexæ; præterea vel solitariæ inveniuntur et discretæ, vel approximatæ et aggregatæ, unde mutua depressione deformes sæpe et rugoso-plicatæ. Lateritius paginæ adversæ color, in juniore planta lætior, in vetusta obscurior, ab albo tandem et cinereo fugatur, ac superficies juvenili plantæ lævissima in vetusta rimis exaratur et secatur. *Apothecia* squamularum marginibus insidentia sæpe confluunt et a prima jam ætate globosa sunt margine vix conspicuo; color eorum ater, in speciminibus vetustis etiam albo-marginata vidi, sub lamina alba sunt, strato carbonaceo nullo instructa.

De interna apotheciorum structura cl. Hedwig memorat: „*Perpendiculariter secta scutella opus subtilissime filamentoso-striatum cohærens, dilutissime fuscum, summitate profundius coloratum offert, intra quod thecæ exilissimæ nidulantur, seminulis fœtæ. Semina rotunda, fusca, exilissima.*“ Cl. Acharius gongylos frequentissimos nudos nidulantes in strato discoideo tantum vidit, et opinatur, Hedwigium forte strias cellulosas parenchymatis pro thecis habuisse.

Obs. Cl. Relhan l. c. primus nostrum lichenem descripsit, sed minus accurate; apothecia non vidit, verum thalli squamulis junioribus deceptus has pro apotheciis habuit; neque aptum imposuit nomen.

testacea. LECIDEA squamulis undulato-lobatis, cinereo-virentibus vel albidis; apotheciis aurantiacis, margine pallidiore.

Lichen Pulmonarius saxatilis, farinaceus, foliis brevibus, inferne albis, desuper e cinereo-virescentibus, receptaculis florum rufis. Mich. *N. Pl. G. p.* 94. *Ord.* 30. *t.* 51. *f.* 2.

Psora

Psora testacea. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 99. *t.* 22. *f.* 5. 6. (icon contra operis morem valde mediocris). *Deut. Fl. II. p.* 162.

Lichen testaceus. Ach. *Prodr. p.* 96.

Lecidea testacea. Ach. *Meth. p.* 80. *Syn. p.* 51. Winch. *Guide II.*

Lecanora testacea. Ach. *Univ. p.* 409.

Lichen saxifragus. Smith *in Trans. Lin. II. p.* 82. *n.*° 4. *t.* 4. *f.* 4. (mediocr.)

Lichen glebulosus. Smith *Engl. Bot. t.* 1955. (icon bona).

Lecidea pholidiota. Ach. *Syn. p.* 53.

Hab. ad terram in comitatu Neocomensi, in *Creux du vent*; misit quoque cl. Chaillet; ad saxa arcis Vallesiacæ *Tourbillon.*

Descr. *Thallus* e squamulis constat tartareæ naturæ, quæ a primis initiis orbiculares ac terræ vel saxo totæ adpressæ, mox ad ambitum solutæ undantes quasi in lobulos explicantur sinuosos et rotundatos; ceterum istæ squamulæ vel solitariæ inveniuntur vel imbricum modo sibi approximatæ, vel præsertim in terra crescentes, in massam rugoso-plicatam stipatæ; facies earum superior in statu recenti et humectato sordide ex cinereo virescit, sicca albescit, nisi *Collematis nigri* initiis inquinatur; subtus et ad ambitum constanter albæ sunt. *Apothecia* quoad situm nullam sequuntur legem; occurrunt enim thalli squamulis vel extremis vel mediis insidentia, vel juxta posita; e glebulis oriunda flavis in patellulam mediæ magnitudinis solo centro adfixam explicantur, disco aurantiaco, mox intumescente, margine flavo, flexuoso. Adultiora eo usque intumescunt, ut elegans margo reprimatur, fugetur; disci color aurantiacus tandem in cinnamomeum mutatur.

Obs. 1. *Lecideam testaceam* Acharii et Winchii diversas plantas esse, ex citatis ab illo utriusque plantæ iconibus valde dubito. Hoffmannus, Smithius et Acharius plantam senilem, Winchius ætate minus profectam coram habuisse mihi videntur.

2. Cl. Smith l. c. suæ plantæ radices tribuit albas, ramosas, in fissuras rupium longissime descendentes; hæ radiculæ nostro licheni desunt, at vereor, ne clarissimus vir radiculis alienæ plantæ, cui ipse lichen inhabitaret, deceptus fuerit. Thalli foliola in icone ejus minus accurate adumbrata sunt, ambitu justo elegantius exciso, neque lobulos undulatos exprimens.

3. Cl. Fries plantam a nobis acceptam vix Acharianam putat. Mea denominatio iconibus nititur supra citatis, præsertim *Lichenis glebulosi* in Engl. Bot. — Ceterum Friesius *in Sched. crit. VIII. p.* 14. a *Lecid. testacea* Ach. haud separandas judicat *Lecideam castaneolam* Ach. et *Lecanoram baldensem* Spr. — Quam vero Schleicherus ad nos misit *Lecid. castaneolam*, est *Lecanora cervina.* Ach.

aurea. LECIDEA squamulis orbicularibus, lobatis, aureis, subtus albis; apotheciis aurantiacis, margine pallidiore. Lich. exs. n.° 165.

Lecidea aurea. SCHAER. *in Naturw. Anz. Aug.* 1818. *p.* 11.

Hab. in rupium fissuris *Alpium calcarearum*; in montibus *Scheibenfluh*, *Hogant*, *Stockhorn*, *Sanetsch*, *Gemmi.* Sub nomine *Lecanoræ rutilantis* ACH. misit olim SCHLEICHER.

Descr. Thalli squamulæ crustaceæ, minutæ, rotundatæ, lobato-crenatæ, ad ambitum solutæ, approximatæ, etiam rugoso-plicatæ, extremæ tamen constanter lobatæ; color aureus situ umbroso album vel viridem admixtum habet, præsertim ad extremum cæspitis ambitum; subtus albus. *Apothecia* fere squamularum quibus insident, magnitudine, frequentissima, disco plano, tandem tumidulo, aurantiaco, margine dilutiore, juniora a thallo coronantur, adultiora subtus omnino libera sunt. *Lamina* tenuis strato viridi seu gonimo insidet.

Wahlenbergii. LECIDEA gyroso-plicata, ad ambitum inciso lobata, virescenti-flava; apotheciis confluentibus, atris. Lich. exs. n.° 166.

Lichen pulchellus. SCHRAD. *Journ. f. d. Bot.* 1801. *St. I. p.* 74.

Lecidea Wahlenbergii. ACH! *Meth. p.* 81. *t.* 2. *f.* 2. (icon mala). *Univ. p.* 211. *Syn. p.* 50.

Psora galbula. DC. *Fl. franç. II. p.* 368. *n.°* 998. (fide MOUG.)

Lichen Davallii. SMITH (fide STEUDEL).

Hab. in summis Alpibus ad parietes rupium solis omnino expertes *Andreæis* præcipue instrata; in montibus *Grimsel* et *Susten*; ex valle *Chamouny* misit PH. THOMAS.

Descr. Pulcherrimus lichen palmari et ampliori cæspite rupium parietes ornans thallum habet e squamulis compositum crustaceis convexis, gyroso-plicatis, ad ambitum explanatis et inciso-lobatis, colore supra flavo, admixto virore, qui in senescente planta pallescit, imo albescit, subtus aterrimus est. *Apothecia* mediæ magnitudinis squamulis plerumque gregatim interposita sunt, juniora plana, marginata, adultiora tument et in pulvinulos confluunt. Totum apothecium satis crassum extus intusque aterrimum ex unico strato formatum esse videtur.

epigæa. LECIDEA rugoso-plicata, ad ambitum lobata, albo-farinosa; apotheciis planis, marginatis, atris, junioribus cæsio-pruinosis.

Lichen melanocarpos. PERS. *in Ust. Ann. d. Bot. St.* 7. *p.* 25.

Lichen epigæus. PERS. *ibid. p.* 155. ACH. *Prodr. p.* 105.

Psora epigæa. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 164.

Parmelia epigæa. ACH. *Meth. p.* 191.

Lecanora epigæa. ACH. *Univ. p.* 422. *Syn.* 179. (excl. DICKS. et SMITHII synonymis.)

Hab. ad terram locis apricis in *Helvetia calidiore*; in Vallesiæ valle *Entremont* in consortio cum *Parmelia fulgente*; prope *Gottingam* lectam misit cl. MEJER.

Descr. *Thallus* crustaceus, mollis, modo in rosulas efformatur ad ambitum inciso-lobatas, centro rugoso-plicato; alias ex squamulis solitariis convexiusculis elongatis, incisis, absque ordine dispositis conflatus videtur; superficies alba, tenuissime farinosa. *Apothecia* quam in priori minora, e squamulis prorumpunt; hinc juniora a thallo coronata, adultiora vero libera sunt margineque proprio tenui instructa, plana, raro convexa, atra, juniora cæsio-pruinosa; ceterum totum apothecium e sola tenui lamina consistere videtur, stratum carbonaceum nullum invenio.

Obs. 1. MEJERUS in libro sæpius laudato p. 58. contendit: „*Thallum Lichenis epigæi* Pers. *ab initio ex tuberculis consistere lutescenti-cinereis ac lævibus, quæ in illa Lichenis paradoxi* EHRH., *in cujus consortio vulgo inveniatur, transmutari videantur. Mox vero tuberculis in lobos mutatis, stratum corticale idque ad oras primum dissolvi, totam superficiem naturam induere pulveream, candidamque fieri. Illo pulvere apotheciorum margines proprios aspergi, quo deceptus Acharius hunc lichenem inter Lecanoras enumeraverit.*" — Nos *Lichenem paradoxum* EHRH., quem ex ipsius auctoris specimine novimus, in *Helvetia* nondum legimus, neque ullam sive formam spectes, sive colorem *Lichenis epigæi* cum illo similitudinem detegere possumus.

2. Juste sane cl. FRIESIUS in litteris ad amicissimum LE PREVOST de ACHARIO queritur, quod *Lichenem candicantem* DICKS. *crypt. fasc. III. p.* 15. *t.* 9. *f.* 5. SMITH *Engl. Bot. t.* 1778. cum *Lich. epigæo* conjunxerit: DICKSONII plantam ad saxa calcarea obviam ex *Anglia* misit cl. BORRER, ex *Gallia* specimen a FRIESIO determinatum cl. LE PREVOST. Huic licheni etiam thallus est rugoso-plicatus, ad ambitum lobatus, sed lobi latiores et natura durior, tartarea, superficie albo-farinosa, uti in *Lich. calcareo.* Apothecia marginem spurium, thallodem, crassum habent, unde tandem lamina discoidea plana margine proprio instructa eminet, cujus color in statu humectato minime ater est, sed atro-rufus, uti in *Urceolaria cinereo-rufescente.*

LECIDEA rugoso-plicata, ad ambitum lobata, albida; apotheciis minutissimis, globosis, immarginatis, atris. ***sphærica.***

Hab. ad terram in Alpibus calcareis; in m. *Scheibe* et *Gemmi.*

Descr. *Thallus* prioris præter colorem sordidum, interdum viridi-flavescentem. *Apothecia* vero ex minutissimis constanter globosa, immarginata, absque omni pruina atra, neque a thallo coronata, intus concolora sunt. — Species ulterius persequenda.

acndida. LECIDEA rugoso-plicata, ad ambitum lobata, albo-farinosa; apotheciis adpressis, atris, cæsio-pruinosis, strato carbonaceo receptis. Lich. exs. n.° 167.

Lichen foliis pulposis, calcariis, glauco polline villosis, scutellis atris. Hall. *hist. III. p.* 94. *n.*° 2028.

Lichen candidus. Web. *Spicil. p.* 193. Ehrh! *crypt. n.*° 49. Smith *Engl. Bot. t.* 1138.

Patellaria candida. Hoffm. *Pl. lich. II. p.* 33. *t.* 33. *f.* 2. Sturm *Deut. Fl. II. H.* 4.

Psora candida. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 164. DC. *Fl. franç. II. p.* 369. *n.*° 1001.

Lecidea candida. Ach! *Meth. p.* 79. *Univ. p.* 212. *Syn. p.* 50. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 479. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 642.

Lichen tumidulus. Smith *in Trans. Linn. II. p.* 82. *t.* 4. *f.* 3. (icon pessima). Ach. *Prodr. p.* 98.

Hab. ad rupes calcareas ubique; supra *Kehrsatz* prope Bernam, ad rupes supra ambulacrum *Passgart* prope Biennam, in *Juræ* rupibus ubique; in montib. *Scheibe*, *Pilato*, *Stockhorn*, *Gemmi*; miserunt ex *Hercynia* cl. Mejer, ex *Birsæ valle* cl. Mougeot, ex sylva *Marcinia* cl. Hochstetter.

Descr. Thallus: subiculo atro spongioso squamulæ adnatæ sunt tumidulæ, rarius solitariæ, vulgo in crustam rugoso-plicatam vel undosam confertæ, ad extremum cæspitis ambitum magis explanatæ et lobatæ, natura tartarea; superficies farina tenuissima lactea adspersa, subtus atra. *Apothecia* squamulis arcte adnata, primo orbiculata et plana, adultiora in lobulos dilatantur, convexam squamularum superficiem sequentes; margo eorum prominens et crassus, in adultioribus undulatus; color ater, pruina cæsia suffusus; stratum sub lamina album ab alio recipitur carbonaceo.

pennina. LECIDEA rugoso-plicata, lævis, candida; apotheciis innatis, atris, cæsio-pruinosis, strato carbonaceo receptis.

Hab. ad saxa micacea in m. *St. Bernhard.*

Descr. Thallus: subiculo atro spongioso squamulæ insident tumidulæ, in crustam rugoso-plicatam confertæ, lobatæ, præsertim extremæ; natura tartarea; superficies candida, farina nulla adspersa. *Apothecia* basi sua squamulis innata, quam priori multo minora, orbiculata, plana, margine prominente, integro. Color ater, pruina cæsia suffusus; stratum sub lamina album alii carbonaceo insidet. Ceterum hæc descriptio ad unicum specimen facta.

cæruleo-nigricans. LECIDEA rugoso-plicata, bullata, griseo-virescens; apotheciis superficialibus, atris, subpruinosis; strato carbonaceo nullo. Lich. exs. n.° 168.

Lichen foliis pulposis, calcariis, fuscis, imbricatis, scutellis nigris. HALL. *hist. III. p.* 94. *n.*° 2031. *t.* 47. *f.* 3.
Lichen sedifolius. SCOP. *Carn. II. p.* 395? ACH. *Prodr. p.* 136.
Lichen cæruleo-nigricans. LIGHTF. *Fl. scot. p.* 805. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 652. SM. *Engl. Bot. t.* 1139. (optima).
Lichen opuntioides. VILL. *Delph. III. p.* 967. *t.* 55. (ex autopsia MOUGEOTII et NESTLERI).
Psora opuntioides. DC. *Fl. fr. II. p.* 368. (fide MOUG.).
Patellaria vesicularis. HOFFM. *Pl. lich. II. p.* 30. *t.* 32. *f.* 3.
Psora vesicularis. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 163. DC. *Fl. franç. II. p.* 368. *n.*° 999.
Lichen vesicularis. ACH. *Prodr. p.* 94.
Lecidea vesicularis. ACH! *Meth. p.* 78. *Univ. p.* 212. *Syn. p.* 51. FUNK! *crypt. Gew. XV. n.*° 319. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. II. n.*° 172. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 40.
Lichen paradoxus. ACH. *Prodr. p.* 99. (excl. EHRH. syn.).
Lecidea paradoxa. ACH. *Meth. p.* 82. (excl. EHRH. syn.) *Univ. p.* 214.
Lichen candidus. VAHL. *Fl. dan. VI. t.* 1064. *f.* 1. (ex stipitum forma).
Hab. ad terram in regione montana et alpina, soli calcarii amantissima; uti in *Jura* montibus *Hasenmatt* et *Dolaz*, etiam in *Alpium* jugo, in montibus *Pilato, Hogant, Stockhorn, Gantrisch, Gemmi, Sanetsch, Gotthard. Miserunt* ex *Anglia* cl. BORRER, ex *Gallia* cl. MOUGEOT.
Descr. Thallus: Stipites exigui utroque fine ramosi, sursum inflati, deorsum fibrillosi densum durumque formant cæspitem, cujus superficies squamulas similat inflatas, densissime congestas, sæpe gyroso-plicatas, farina tenuissima alba vel grisea obductas, qua detersa fuligineæ sunt, admixto virore; stipites vero deorsum fulvi sunt, et fere cinnamomei. *Apothecia* superficialia, juniora orbiculata, plana, margine crassiusculo et prominente, adultiora difformia, convexiuscula, immarginata, color ater, ab initio cæsio-pruinosus; sub lamina alba sunt, stratum carbonaceum nullum invenimus.
Obs. Lichen paradoxus. EHRH. *crypt.* n.° 206. a SMITHIO et ACHARIO huc relatus ab hoc nostro lichene plane diversus et *Licheni decipienti* quam ulli alii propior; verum propriam speciem constituere nobis videtur, quam bene adumbravit. HOFFMANNUS in *Deut. Fl. II. p.* 163.

LECIDEA rugoso-plicata, in pulvinulos glebosos conglomerata, alba vel cinerea; apotheciis confluentibus, atris. Lich. exs. n.° 169. *conglomerata.*
Lecidea conglomerata. ACH. *Univ. p.* 201. *Syn. p.* 33. habuit a SCHLEICHERO.
Hab. ad saxa tenui terra tecta in montib. *Susten* et *Grimsel*, etiam in valle *Gastern*. Misit quoque SCHLEICHERUS.
Descr. Priori similis, sed omnibus partibus minor. *Thallus* stipitibus formatur utroque fine ramosis, sursum inflatis, deorsum fibrillosis, quam

in priori specie brevioribus et tenuioribus, arctiusque congestis. Superficies a congestis ramulis inflatis pulvinata, pulvinulis rugoso-plicatis et glebosis, glebulis difformibus, laxis; color albus vel cinereus, cum nitore; natura cartilaginea, dura, humectata vix emolliendа et colorem tenaciter servans. Illis glebulis *apothecia* insident subtus ad ambitum plerumque libera, frequentissima, minuta, marginata, sæpissime plura coacervata, absque ulla pruina atra; sub lamina alba, stratum carbonaceum nullum invenio.

Obs. Ab hoc nostro lichene minime diversum credo *Lecideam aromaticam* Turn. *in Trans. Linn. IX. p.* 140. *t.* 11. *f.* 1. Ach. *Univ. p.* 168. *Syn. p.* 19. *Lichenem aromaticum* Smith *Engl. Bot. t.* 1777. Icon utraque in nostrum lichenem bene quadrat, præter colorem viridem; neque in frustulo masticato speciminis a cl. Borrero benigne nobiscum communicati ullum sensi saporem.

cinereo-rufa. LECIDEA rugoso-plicata, pulvinata, cinereo-rufa; apotheciis solitariis, extus intusque atris.

Hab. ad saxa granitica in m. *Grimsel.*

Descr. Thallus priori quoad habitum similis, sed natura tartarea, neque e cauliculis formatur, verum e squamulis exiguis, difformibus, in pulvinulos rugoso-plicatos congestis, quibus superficies est magis æquabilis et diffracta. Color cinereo-rufus. *Apothecia* pulvinulis insident solitaria, minuta, plana, margine prominente, extus intusque atra; qua ultima nota a præcedenti et sequenti specie facile distinguitur.

Obs. Eundem lichenem ex *Silesia* accepi inscriptum *Lecidea badio-atra.* Fl.

squalida. LECIDEA rugoso-plicata, squamulis lobatis, in crustam diffracto-areolatam confertis, cinereo-rufescentibus; apotheciis confluentibus, atris. Lich. exs. n.° 170.

Lichen squalidus. Schl! *Pl. crypt. helv. III. n.°* 75.

Lecidea squalida. Ach. *Univ. p.* 169. *Syn. p.* 19.

Hab. ad saxa tenui terra tecta in montibus *Susten* et *Grimsel*; legi quoque in *Hercynia*, ex *Gallia* misit cl. Mougeot.

Descr. Prænultimæ primo adspectu proxima; tamen aliter formata; non enim ex erectis surculis, *thallus* conflatur, verum e squamulis terræ instratis, lobatis, in cæspitem diffracto-areolatum confertis; squamulæ sæpius adeo minutæ sibique approximatæ, ut cæspitis superficies non solum rugoso-plicata, verum granulosa videatur. *Apothecia* non uti in illa per omnem thalli superficiem sparguntur, sed singulis locis frequentiora in maculas confluunt orbiculatas; ceterum minuta sunt, squamulis arcte adpressa, juniora et solitaria plana ac marginata; color eorum ater, absque pruina, sub lamina alba; stratum carbonaceum nullum.

LECIDEA rugoso-plicata, in pulvinulum umbilicatum congesta, rufo-fusca; apotheciis dilutioribus, nitidis. *pulvinata.*

Lecidea pulvinata. SCHAER! *in Naturw. Anz. Aug.* 1816. *p.* 11.

Hab. ad saxa granitica summarum Alpium; in m. *Susten* supra molem glacialem, cui nomen a vicino pascuo *Steinalp*, detexit suavissimus itineris comes cl. HOOKER; inde legi in m. *Grimsel* prope moles glaciales Arolæ.

Descr. Thallus corneæ naturæ pulvinulum format paucarum linearum latitudine, saxum versus cui tenaciter adfigitur vulgo adeo augustatum, ut solo quasi umbilico adhæreat. Armato oculo iste pulvinulus rugoso-plicatus adparet, squamulis densissime congestis; color rufo-fuscus, humectatus fere sanguineus. *Apothecia* in uno pulvinulo multa, minima, ejusdem cum thallo coloris, sed dilutiora eique basi sua innata, nitida, marginata, plano-convexa.

LECIDEA squamulis discretis vel contiguis, tenuissimis, undique adnatis, cinereis; apotheciis adpressis, atro-rufis. Lich. exs. n.° 171. *atro-rufa.*

Lichen atro-rufus. DICKS. *crypt. fasc. IV. p.* 22. *t.* 12. *f.* 4. SMITH *Engl. Bot. t.* 1102. (icon optima).

Lecidea atro-rufa. ACH! *Meth. p.* 74. *Univ. p.* 200. *Syn. p.* 51. (excl. VAHL. syn. ob lobulorum formam). WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 479. *Fl. suec. n.*° 1712.

Biatora atro-rufa. ACH! *in litt. Fr! lich. suec. exs. n.* 228.

Lecidea demissa. ACH. *Syn. p.* 50. (fide speciminis a cl. FRIESIO missi; conf. ejus *Sched. crit. ad n.*° 228.)

Hab. ad terram summarum *Alpium*; in montib. *St. Gotthard*, *Susten*, *Grimsel*, *Gemmi*, *St. Bernhard.*

Descr. Thallus squamulis constat tenuissimis, fere leprosis, undique adnatis, lobatis et incisis, discretis vel contiguis, interdum in crustam rimoso-areolatam, etiam in verrucosam (*Lecid. demissa* ACH.) confluentibus; color albidus vel cinereus cum aliquo rubore. *Apothecia* per omnem cæspitis superficiem frequentissime sparsa, squamulis insidentia, juniora plana, margine tenui instructa subtus ad ambitum libera; adultiora augescunt quidem et intumescunt, at non vulgari apotheciorum more; non enim convexa fiunt et hemisphærica, verum parum tumida super squamulas explanantur, aversa facie hisce tota et arctissime adnata; tandem plura in maculas majores confluunt. Color atro-rufus, interdum fere ater; sub tenuissima lamina albus.

Obs. Specimen *Lecideæ demissæ* ACH. a FRIESIO benigne nobiscum communicatum insigne est thalli superficie magis inæquabili, apotheciisque, a prohibito sine dubio incremento, minutis et verrucæformibus.

II. Thallo crustaceo, areolis varie coloratis subiculo tenuissimo atro incumbentibus.

geographica. LECIDEA areolis luteis; apotheciis e subiculo oriundis, extus intusque atris.

Lichen crustaceus, saxatilis, luteus, receptaculis florum nigris. MICH. *N. Pl. G. p.* 97. *ord.* 34. *n.*° 19.

Lichenoides nigro-flavum, tabulæ geographicæ instar pictum. DILL. *h. m. p.* 126. *t.* 18. *f.* 5.

Lichen geographicus. LINN. *spec. pl. p.* 1607. WEIS *crypt. Gott. p.* 38. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 523. HOFFM. *enum. p.* 14. *t.* 3. *f.* 1. SM. *Engl. Bot. t.* 245.

Lichen crusta inseparabili flava, scutellis nigris confluentibus. HALL. *hist. III. p.* 99. *n.*° 2063.

Verrucaria geographica. WIGG *Fl. hols. n.*° 946. HOFFM. *Pl. lich. III. p.* 13. *t.* 53. *f.* 6. *t.* 54. *f.* 2. (bona). *Deut. Fl. II. p.* 199.

Rhizocarpon geographicum. DC. *Fl. fr. II. p.* 365. *n.*° 992.

Lecidea atro-virens. ACH. *Meth. p.* 46. *Univ. p.* 163. *Syn. p.* 21. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 473. *Fl. ups. p.* 427.

α. Contigua. Areolis contiguis, subiculum abscondentibus; apotheciis planis. Lich. exs. n.° 172.

Lichen geographicus uti supra.

Lecidea atro-virens b. geographica. ACH. *Syn. p.* 21. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 640. *b.* FL! *Deut. Lich. n.*° 62. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 37.

β. Atro-virens. Areolis sparsis, minutis; apotheciis planis.

Lichen atro-virens. LINN. *spec. pl. p.* 1607. HUDS. *Fl. angl. II. p.* 525. WULF. *in Jacq. Coll. II. p.* 186. *t.* 14. *f.* 2.

Verrucaria atro-virens. HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 83. *t.* 17. *f.* 4. (bona). *Deut. Fl. II. p.* 200. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 640. *a.* HOOK. *Fl. scot. II. p.* 37.

γ. Pulverulenta. Areolis discretis, pulvere albido suffusis; apotheciis, planis.

δ. Alpicola. Areolis discretis, lævibus; apotheciis planis. Lich. exs. n.° 173.

Lichen geographicus. SM. *Engl. Bot. l. c.*

Lecidea atro-virens γ. gerontica. ACH. *Meth. p.* 45. *Univ. p.* 163.

Lecidea atro-virens β. alpicola. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 474. ACH. *Syn. p.* 22. (excl. OED. syn.)

ε. Sphærica. Areolis discretis, lævibus; apotheciis protuberantibus, sphæricis.

Lecidea atro-virens ε. viridi-atra. FL. *Deut. Lich. IV. p.* 4.

Lichen viridi-ater WULF? *in Jacq. Coll. II. p.* 186.

ζ. Urceolata. Areolis discretis, lævibus; apotheciis urceolatis, ore contracto, pallidiore.

Hab.

Hab. ad saxa granitica et micacea; α. et β. circa pagum *Muri* Bernæ vicinum, etiam in m. *Hogant*; γ. ad saxa calcarea in m. *Gemmi*; δ. et ζ. in montib. *Grimsel* et *St. Bernhard*; ε. in summo m. *Susten*.

Descr. Elegantissimus hic lichen, Alpium præsertim graniticarum magnum decus, saxa rupesque quasi pictis tabulis geographicis longe lateque ornans, nomine suo præ ullo alio dignus est. Verum ubique obvius multis subactus est varietatibus, quibus tamen omnibus commune est, duplicem habere thallum, subiculum nempe tenue, effusum, atrum, areolis luteis intus albis distinctum; luteus iste areolarum color pro situ umbroso vel aprico virorem assumit, vel pallet, sæpe merus servatur vivido splendore relucens. Ipsæ areolæ quoad formam æque ac situm multum variant; sunt enim planæ vel convexæ, orbiculatæ vel angulosæ; solitariæ per subiculum atrum sparsæ, vel plures congestæ in maculas minores seu majores a subiculo atro circumscriptas, imo et contiguæ inveniuntur subiculum atrum omnino abscondentes; quo in statu crustam rimuloso-areolatam formant et areolæ luteæ apotheciis atris ocellatæ adparent. *Apothecia* ex atro prodeunt subiculo, hinc areolis interposita; vel ab his vel ob frequentiam suam a se ipsis ita urgentur, ut angulosa inde fiant, quando vero areolæ in crustam cohærentem coalescunt, his immersa videntur; tum exacte orbiculata adparent et ob tumentes areolas concava ac immarginata. Ceterum vulgo plana sunt, marginata, areolarum superficiem æquantia. Color extus intusque ater. In varietate ε. sphærica sunt, in var. ζ. excavantur, et margo crassior magisque prominens sæpissime albet. In speciminibus quorum crusta a soluto in lapide ferro tincta est, abortiva habeo verrucæformia et rubiginosa.

Obs. Ad nostram plantam Angli *Lichenem atro-virentem* Linn. referunt. De visis Linnaei speciminibus nihil compertum habeo. Videtur tamen Linnaei *Lichen geographicus* præsertim ad nostram varietatem *alpicolam* pertinere, cum cl. auctor suum lichenem *in Europa rupibus altis* habitantem dicat.

LECIDEA areolis luteis; apotheciis ex areolis oriundis, superficialibus, atris, sub lamina albis. *superficialis.*

Hab. ad saxa micacea in m. *St. Bernhard.*

Descr. Thallus: subiculum tenuissimum, atrum areolis distinguitur in crustam rimoso-areolatam congestis, luteis; quarum superficiei *apothecia* insident mediæ magnitudinis, orbiculata, plana, margine crassiusculo prominente, subtus ad ambitum fere libera, atra, sub lamina satis crassa alba, subiculo carbonaceo nullo instructa.

fimbriata. LECIDEA areolis albo-flavescentibus, atro-fimbriatis; apotheciis ex areolis oriundis, marginatis, atris, sub lamina albis.

Hab. ad saxa granitica; inscriptam *Lecidea marginata* misit SCHLEICHER.

Descr. *Thallus:* subiculo tenuissimo atro, areolæ incumbunt exiguæ, tumentes, arcte congestæ, albæ, parum flavescentes, a subiculo atro-fimbriatæ. His areolis *apothecia* innata sunt minuta, orbiculata, plana vel convexa, marginata, atra, sub lamina tenuissima alba, subiculo carbonaceo nullo instructa.

armeniaca. LECIDEA areolis luteo-armeniacis; apotheciis ex areolis oriundis, immarginatis, atris, sub lamina albis. Lich. exs. n.° 174.

Rhizocarpon armeniacum. DC. *Fl. franç. II. p.* 366. *n.°* 995.

Lecidea viridi-atra. ACH! *Univ. p.* 166. *Syn. p.* 21. (excl. WULF. Syn.)

Lecidea spectabilis. FL! *in Schrad. N. 7. f. d. Bot. IV. p.* 54. *n.°* 51.

Hab. ad saxa granitica et micacea summarum Alpium; in summo St. Gotthardi cacumine *Fibia*, in montibus *Susten*, *Nufenen*, *Grimsel*, *St. Bernhard*; miserunt ex *Sudetis* cl. v. FLOTTOW, ex summis *Vogesorum* cl. MOUGEOT.

Descr. *Thallus* saxa longe lateque obducens e *subiculo* constat atro, tenui, effuso, in speciminibus adultioribus rarius conspicuo; cui *areolæ* insident sæpissime in crustam rimoso-areolatam, etiam rugoso-verrucosam congestæ, quibus idem color est ac drupis *Armeniacæ vulgaris*, sed pro situs ætatisque diversitate obscurior vel pallidior. *Apothecia* totius generis maxima per omnem crustæ superficiem frequentissime occurrunt, orbiculata, basi et ambitu areolis innata; hinc nullum marginis vestigium, et juniora adeo plana, ut crusta meris maculis atris distincta videatur; adultiora tument, confluunt, ac nitent; color eorum ater, sub lamina crassiuscula alba sunt, stratum carbonaceum nullum distinguendum.

Obs. Hæc species a cl. DECANDOLLIO primum a.° 1805 descripta, dein sub ACHARII nomine in SCHLEICHERI catalogis occurrit, et tandem a cl. FLÖRKIO l. s. c. a.° 1809 novo nomine donata fuit. Mihi quoque missa fuit sub nomine *Lecidea verrucosa.* FL! in litt.

nigrita. LECIDEA areolis luteo-armeniacis, atro-fimbriatis; apotheciis ex areolis oriundis, immarginatis, atris, sub lamina albis. Lich. exs. n.° 175.

Hab. cum priori; in montibus *Susten*, *Grimsel*, *St. Bernhard*; ex summis *Vogesis* misit cl. MOUGEOT.

Descr. Priori proxima, forsan mera ejus varietas vel status vetustus; differt subiculo atro per omnem superficiem conspicuo, areolisque discretis, obscurioribus, nitidis, a subiculo atro-fimbriatis. *Apothecia* parum minora quam in priori specie, tamen ex majoribus hujus gene-

ris, ceterum frequentissima et quoad situm formam et structuram internam a priori nullo modo diversa.

Obs. Hunc lichenem ad diversos misi sub nomine, *Lecidea viridi-atra* v. *nigrita*; cl. ACHARIUS a.° 1819 misso suo prioris speciei nomine hanc *Lecideam viridi-atram* in posterum vocatam esse voluit; cl. FLÖRKE vetustum prioris statum declaravit.

LECIDEA areolis candidis; apotheciis ex areolis oriundis, atris, humectatis atro-rufis, sub lamina albis. *areolata.*

Hab. ad saxa micacea in summo m. *St. Bernhard* in consortio cum *Lecidea armeniaca.*

Descr. Thallus: subiculo tenui atro areolæ instratæ sunt candidæ, minutæ, planiusculæ, interdum lobatæ et discretæ, aliquando in crustam laxe rimoso-areolatam congestæ, interstitiis atris. *Apothecia* mediæ magnitudinis areolarum superficiei insident, solitaria vel confluentia, concava primum margine prominente crassiusculo, dein plana margine tenui disco æquali, tandem convexa margine subsidente; color eorum ater cum nitore, humectatus atro-rufus; sub lamina tenuissima alba sunt, stratum carbonaceum nullum.

LECIDEA areolis albis; apotheciis ex areolis oriundis, extus intusque atris. *spuria.*

Lecidea atro-alba. SCHL. 1823.

Hab. ad saxa granitica.

Descr. Thallus: subiculum tenue atrum areolis conseritur planis, albis, nunc minutissimis in crustam tenuissime rimoso-areolatam congestis, alias majoribus rimisque latioribus distinctis, multangulis. E mediis istis areolis *apothecia* oriuntur minuta, orbiculata, juniora basi sua immersa, adultiora superficialia, verum tota adnata, planissima, margine tenui prominente, extus intusque atra, pruinæ et splendoris expertia.

LECIDEA areolis albis; apotheciis e subiculo oriundis, extus intusque atris, junioribus cæsio-pruinosis. Lich. exs. n.° 176. *lactea.*

Lecidea lactea. FL! *in litt.* 1812.

Hab. ad saxa granitica in m. *Grimsel* præsertim circa *Guttannen.*

Descr. Thallus: subiculo tenui, effuso, atro areolæ insident minutæ, tenues, orbiculatæ vel angulatæ, planiusculæ, discretæ vel in crustam rimoso-areolatam congestæ, albæ vel cinerascentes, interdum a soluto in lapide ferro ochraceæ. *Apothecia* ex minoribus sui generis e subiculo oriundo atro areolas quibus intermixta sunt æquant primum, dein superant; orbiculata sunt, margine crassiusculo et prominente,

disco in junioribus concavo et cæsio-pruinoso, in adultioribus plano, tandem convexo, nudo, nitidoque. Color extus intusque ater.

Obs. Huic speciei affinis est : *Lecidea tessellata.* Fl! *Deut. Lich. n.° 64.* sed differt : areolis crassioribus in crustam diffracto-areolatam congestis, subiculum atrum præter ambitum obtegentibus, apotheciisque ex areolis oriundis, sub lamina albis.

confervoides. LECIDEA areolis griseis vel fuscis; apotheciis e subiculo oriundis, extus intusque atris, nudis.

α. *Atro-alba.* Areolis griseo-albis, tuberculiformibus, sparsis.

Lichen atro-albus. Linn. *spec. pl. p.* 1607. Wulf. *in Jacq. Coll. II. p.* 185, *t.* 14. *f.* 1. Ach. *Prodr. p.* 63. Sm. *Engl. Bot. t.* 2336. (bona.)

Verrucaria atro-alba. Hoffm? *Deut. Fl. II. p.* 182.

Lecidea atro-alba. Ach! *Meth. p.* 45. *Univ. p.* 162. *Syn. p.* 11. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 471. *Ups. p.* 415. *Suec. p.* 862. Hook. *Fl. scot. II. p.* 36.

Verrucaria cinereo-atra. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 182. (ex cit. Wulf. synon.)

Rhizocarpon confervoides. DC. *Fl. franç. II. p.* 366. *n.*° 993.

β. *Concreta.* Areolis cinereo-fuscescentibus, planiusculis, sæpe in crustam rimosam congestis. Lich. exs. n.° 177.

Lecidea atro-alba β. concreta. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 471.

γ. *Fusco-atra.* Areolis griseo-rufescentibus, fuscis, sæpe in crustam rimoso-areolatam congestis. Lich. exs. n.° 178.

Lichen fusco-ater. Linn. *spec. pl. p.* 1607. Wulf. *in Jacq. Coll. II. p.* 230. *t.* 14. *f.* 3.

Verrucaria fusco-atra. Hoffm. *Pl. lich. III. p.* 11. *t.* 54. *f.* 1. (bona). *Deut. Fl. II. p.* 181.

Lecidea fusco-atra. Ach. *Meth. p.* 44. *Syn. p.* 12. Wahlenb. *Lapp. p.* 473, *Ups. p.* 425. *Suec. p.* 863. Hook. *Fl. scot. II. p.* 37.

Lecanora fusco-atra. Ach. *Univ. p.* 359.

δ. *Dendritica.* Subiculo dendritice effigurato.

Verrucaria dentritica. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 90. *t.* 19. *f.* 4.

Psora dendritica. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 168.

Lichen dendriticus. Ach. *Prodr. p.* 77. Dicks. *crypt. fasc. IV. p.* 21. *t.* 12. *f.* 1, Sm. *Engl. Bot. t.* 1734.

Lecidea dendritica. Ach. *Meth. p.* 44.

Lecanora fusco-atra v. dendritica. Ach. *Univ. p.* 359.

Rhizocarpon asteriscus. DC. *Fl. franç. V. p.* 183. *n.*° 993. *a.*

Hab. ad saxa granitica et micacea planitiei et Alpium; var. α. in montibus *Grimsel* et *St. Bernhard*, in valle *Gastern*, legi quoque ad saxa porphyria prope *Halam magdeburgicam*, ex *Vogesis* misit cl. Mougeot. — Var. β. in montibus *Gurten*, *Belpberg*, *Grimsel*, etiam in Saxoniæ m. *Pöhlberg* γ. in montib. *Gurten* et *Grimsel*, legi quoque circa *Halam*

magdeburgicam et prope *Berolinum*; ex *Vogesis* misit cl. Mougeot. ♃. in m. *Gurten.*

Descr. *Thallus*; subiculum ante quam areolis obseritur ex meris componitur fibrillis tenuissimis, atro-viridibus, quæ in verticem dispositæ ambitum formant dendritice effiguratum; hæc plantulæ primordia in quartzosis præcipue lapidibus, quibus lævigata superficies est, conspici licet; in adultiore planta fibrillæ illæ in textum coalitæ crassiorem et atrum nonnisi ad subiculi ambitum idque raro conspiciuntur. Ex atro isto subiculo mox areolæ emergunt forma, situ et colore multum variantes. Sunt enim tuberculiformes, sparsæ et griseo-albæ in varietate α.; planiusculæ, approximatæ, vel in crustam rimosam congestæ et cinereo-fuscescentes in varietate β.; planiusculæ sublobatæ, griseo-rufescentes et fere badiæ, sæpe in crustam rimoso-areolatam satis crassam congestæ in varietate γ. Accuratius vero inspectæ areolæ semper brunneæ, dilutiores quidem vel obscuriores, sed juniores præsertim pruina tenuissima albido-grisea suffusæ sunt, qua detersa princeps earum color brunneus conspicitur. Varietatis tertiæ colorem, Hoffmanno jam monente, rev. Wulfen bene expressit, dicens: „coloris in dilutissimam velut umbræ nigredinem emorientis, „admixto tamen semper aliquid rufescentis.“ *Apothecia* e subiculo oriunda, areolisque interposita ad minora pertinent; orbiculata sunt, interdum ab areolis pressa angulosa, plana, superficie sua eas æquantia vel parum superantia, margine plerumque facile conspicuo; in varietate β. cui tenuior crusta fere superficialia sunt et margine crassiore donata. Color eorum extus intusque ater, pruinæ et nitoris omnino expers.

Obs. Varietatem β. his nominibus Acharianis inscriptam a Schleichero accepi. *Lecidea carphina*, *L. lygea v. insolata et obscurata*, *Lecidea lapicida v. monticola*; aliunde etiam inscriptam habeo *Sagedia depressa et lævata.* Ach. Specimina mea ad Acharium missa declaravit cl. auctor pro varietate *Lecidea atro-alba.*

LECIDEA areolis badiis, apotheciis e subiculo oriundis, atris, intus albis, strato carbonaceo receptis. Lich. exs. n.° 179. *badio-atra.*

Lecidea badio-atra. Fl! *in litt.* 1815. Schaer! *in Naturw. Anz. Aug.* 1818. *p.* 9. *n.*° 6. Ach! *in litt.* 1819.

Lecidea incusa. Ach! *Syn. p.* 33. (secundum specimen imperfectum).

Hab. ad saxa granitica Alpium; e regione pagi *Airolo*, in montib. *Grimsel* et *Susten.*

Descr. *Thallus*: subiculum tenue, effusum, atrum; areolæ vulgo planæ, rarius convexiusculæ, sparsæ vel in crustam rimoso-areolatam congestæ, badiæ, etiam rufofuscæ, ad ambitum pallidiores. *Apothecia*

e subiculo oriunda, hinc areolis interposita et ab istis pressa sæpius difformia facta, rarius supra eas eminentia, plana, margine tenui, interdum vix conspicuo. Extus atra sunt, absque pruina vel nitore, intus alba, strato carbonaceo recepta; quibus ultimis notis a consimilibus speciebus *Lecidea confervoide v. fusco-atra* et a *Lecidea obscurata* facile distinguenda.

obscurata. LECIDEA areolis badiis; apotheciis ex oriundis, atris, intus albis, strato carbonaceo receptis. Lich. ex n.° 180.

Lecidea petræa γ. obscurata. ACH? *Univ. p.* 156.

Lecidea lygea c. obscurata. ACH? *Syn. p.* 34.

Lecidea obscurata. SCHAER! *in Natur. Anz. Aug.* 1818. *p.* 9. *n.*° 10.

Hab. ad saxa granitica, micacea et argillaceo-schistosa, in Alpibus; in montib. *Grimsel*, *St. Bernhard*, *Suleck*; miserunt ex summis *Vogesis* cl. MOUGEOT, ex *Sudetis* cl. v. FLOTTOW.

Descr. Thallus: subiculum atrum, tenue, effusum; areolæ tenues, planiusculæ, sæpe in crustam rimulosam congestæ; badiæ, dilutiores vel obscuriores, tandem fuliginosæ. *Apothecia* mediæ magnitudinis areolarum superficiei insident, disco plano sæpe cum umbone, margine prominente crasso; color ater, in junioribus dum humectantur atro-rufus, sub disco alba sunt, stratoque carbonaceo recepta; adultiora intus tota atro-cinerea apparent. Juxta apothecia interdum pustulæ quædam adsunt, apotheciorum magnitudine et majores, granulosæ, atro-rufæ, solitariæ, vel adeo frequentes, ut crustam diffracto-areolatam similent.

pelidna. LECIDEA areolis e cinereo umbrino-fuscis; apotheciis e subiculo oriundis, atro-rufis, tandem atris, sub lamina albis.

Lecidea pelidna. ACH. *Univ. p.* 158. (probante cl. FRIES) SCHAER! *in Natur. Anz. Aug.* 1818. *p.* 10. *n.*° 40.

Lecidea lygea. b. pelidna. ACH. *Syn. p.* 34.

Hab. ad saxa granitica Alpium; in montib. *Grimsel* et *Susten.*

Descr. Thallus: subiculum atrum, effusum, ob tenuitatem sæpe vix conspicuum; areolæ tuberculiformes, sparsæ, vel in crustam verrucoso-areolatam congestæ, cinereæ vel ex cinereo umbrino-fuscæ. *Apothecia* mediæ magnitudinis e subiculo oriunda areolas, quibus interposita sunt, vel æquant vel superant; juniora concava sunt et rufa, margine pallidiore; adultiora plana, atro-rufa, margine prominente sæpe flexuoso; tandem convexa fiunt et atra; sub lamina alba sunt, strato carbonaceo nullo recepta.

panæola. LECIDEA areolis griseis, rufo-variegatis; apotheciis e subiculo oriundis, extus intusque atro-cinereis.

Lecidea panæola. Ach. *Univ. p.* 201. *Syn. p.* 33.

Hab. ad saxa granitica in m. Grimsel supra *Guttannen*; e *Suecia* misit cl. Fries.

Descr. Thallus: subiculum tenue, effusum, atrum; areolæ tuberculiformes in crustam verrucoso-areolatam vulgo congestæ, griseæ, intus albæ, quibus alia interspersa sunt tubercula aliquantum majora, sphærica, extus intusque rufa, in meis speciminibus scabra, in suecanis lævia. *Apothecia* minuta e subiculo oriunda inter areolas et tubercula latent, humiliora vel illa æquantia, plana, margine prominente, extus intusque atro-cinerea.

Obs. Speciei cl. Achario jam dubia *visæ*, nec nos genuinitatem probare audemus. Quæritur nempe, num tubercula illa rufa abortiva apothecia sint nec ne? saltem lichenis habitus magnam cum præcedenti specie affinitatem prodit. Verum utraque species apud nos rarissima, præsertim hæc, cujus tubercula rufa in helveticis nostris speciminiminime constanter, apothecia rarissime occurrunt.

LECIDEA areolis fuscescenti-cinereis; apotheciis ex areolis oriundis, innatis, subcoronatis, atris, sub lamina albis. Lich. exs. n.° 181. ***Kochiana.***

Patellaria contigua. Hoffm? *Pl. lich. III. p. 5. t. 62. f.* 1—4.

Verrucaria contigua. Hoffm? *Deut. Fl. II. p.* 184.

Lecidea rivulosa. Ach? *Meth. p.* 38. *Syn. p.* 28. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.°* 545.

Lichen rivulosus. Sm? *Engl. Bot. t.* 1737. (saltem minus bona).

Lecanora falsaria ß. rivulosa. Ach? *Univ. p.* 350.

Lecidea Kochiana. Hepp. *Lich. Würzb. p.* 61. (fide v. Flott.)

Hab. ad saxa arenaria et granitica in Alpibus; in montibus *Hogant*, *Susten* et *Grimsel*, qua per ardua adscenditur ad summum ejus cacumen *Siedelhorn* et aliis locis. Miserunt ex *Vogesis* cl. Mougeot, ex *Sudetis* cl. v. Flottow. A Schleichero accepi sub nomine *Lecid. petræa* var. *nordlandica.* Ach.

Descr. Thallus: subiculum tenue, effusum, aterrimum; areolæ tartareæ, plerumque planæ, rarius inæquabiles et verrucosæ, hinc in crustam congestæ rimis tenuissimis distinctam, vel verrucoso-areolatam, color vulgo fuscescenti-cinereus, interdum albescit, interdum obscurior evadit. Plerisque speciminibus a nobis in m. *Grimsel* lectis singularis est thalli habitus; areolæ nempe valde tenues et planæ, in maculas multas minores forma varias a subiculo atro fimbriatas congeruntur; quæ maculæ aucto incremento tandem confligunt, crustamque lineolis nigris quoquo ductis percusam reddunt; verum et istæ lineæ ab areolis iterum auctis absconduntur et subiculum atrum non nisi ad extremum areolarum ambitum conspicitur. *Apothecia* mediæ magnitudinis

ex areolis oriuntur, quibus basi sua vulgo innàta manent, easque æquant, margine vix conspicuo; in hoc statu ab areolis vulgo adeo premuntur, ut angulosa potius appareant, quam orbiculata; supra thallum rarius elevantur; tum margine crassiore donantur et plura interdum in unum aggregantur. Discus vulgo planus, rarissime convexus, ater, pruina tenuissima cinerea suffusus. Margo per se cum disco concolor, verum vulgo corona tenuissima e crustæ natura cinctus, hinc cum humectatur fuscus evadit. Lamina tenuis; sub ea alba sunt, vel pallide fusca; stratum carbonaceum nullum.

Obs. 1. Quum præ ceteris descriptionibus mihi cognitis illa cl. HEPPII cum nostro lichene optime conveniat, HOFFMANNI vero synonymon ex ejus descriptione et icone mihi admodum dubium sit, et priora insuper nomina singularem potius quam vulgarem lichenis statum respiciant, illius nomen prætuli, ut certius simul et aptius, virumque ævi nostri decus merito honorans.

2. *Biatoram rivulosam* FRIES! lich. suec. n.° 39. in cortice *Betulæ albæ* obviam in *Helvetia* nondum reperi. Plura ejus specimina a cl. FRIESIO benignè mecum communicata affinem potius quam eandem cum nostro lichene speciem mihi probant. Conveniunt quidem inter se crustæ colore cinereo-fuscescente, interna apotheciorum indole, eorumque colore; illa vero dissentire mihi videtur subiculi atri defectu, apotheciorum majorum situ superficiali et pruinæ cinereæ in his absentia.

3. *Biatora rivulosa* (*corticola*) cl. FRIES in sched. crit. *Lecideam Lightfootii* ACH. syn. p. 34. ut synonymon apponit; quod synonymon in litteris meis cum in dubium vocassem, cl. auctor rescripsit: „b. m. ACHA„RIUM ipsi sui lichenis specimen anno 1811. *Lecideam Lightfooti* de„nominavisse, atque in ACHARII herbario juxta alia et tale speci„men asservari; reliqua vero specimina ibidem sub eodem nomine „asservata et a TURNERO ad Acharium missa ad *Lecideam parasemam* „pertinere.“ Verum hic error quis, cujusnam vero herbarium ab erroribus omnino liberum? subesse videtur; nam *Biatora rivulosa* FR. l. c. cum notis quibus ACHARIUS suam *Lecideam Lightfooti* jam in *Lichenographia univ.* p. 177. insignivit minime convenit; his vero optime respondet specimen *Lichenis Lightfotii* a cl. BORRERO mihi missum, de cujus habitu inprimis illa valet ACHARII observatio: „varietati *rugulosæ Lecideæ parasemæ* similem esse,“ verum illud specimen a *Lecidea parasema* differt, apotheciis sub lamina albis, strato carbonaceo nullo receptis et a *Biatora rivulosa corticola* Fr. thallo vere granuloso et cinereo-virescente. Igitur *Lecideam Lightfooti* ut synonymon *Biatoræ rivulosæ* FR. delendam censeo. Ceterum icon *Lichenis Lightfootii* SM. *Engl. Bot.* t. 1451. anni 1808 haud bona et apotheciorum indolem male exprimens. Eundem *Lichenem Lightfooti* a BORRERO

mihi

mihi missum ex Gallia occidentali accepi inscriptum *Lecanora sophodes β. colobina b. pyrina.* Ach? Syn.

LECIDEA areolis flavo-cupreis, tandem atris; apotheciis e subiculo oriundis, extus intusque atris. *morio.*

Rhizocarpon morio. DC. *Fl. franç. II. p.* 366. n.º 994.

α. Testudinea. Determinata, areolis flavo-cupreis, extremis plicato-radiatis.

Lecidea cechumena, γ. testudinea. Ach. *Univ. p.* 168.

Lecidea fumosa c. testudinea. Ach! *Syn. p.* 13.

β. Coracina. Subdeterminata, areolis in crustam rimoso-areolatam, cinerascenti-nigram congestis. Lich. exs. n.º 182.

Verrucaria coracina. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 183. (excl. Dicks. syn.).

Lecidea coracina. Ach. *Univ. p.* 161. *Syn. p.* 14. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.º* 462. Hook. *Fl. scot. II. p.* 36.

Lichen atratus. Sm. *Engl. Bot. t.* 2335. (bona. Fide Hook.).

Hab. ad saxa granitica, quartzosa et micacea summarum Alpium; var. *α.* in montib. *Susten*, *Grimsel*, *St. Bernhard*; var. *β.* legi in m. *Grimsel*, ex Rhætorum m. *Bernina* retulit amiciss. Prof. Brunner; miserunt ex *Sudetis.* cl. v. Flottow, ex *Vogesis cl.* Mougeot.

Descr. Thallus: subiculum atrum in maculas plerumque orbiculares expansum undique fere areolis tegitur in crustam rimoso-areolatam stipatis, convexis, rarius planiusculis, in cæspitis centro orbicularibus, ad ambitum elongatis eleganterque plicato-radiatis, a subiculo atro-fimbriatis, flavo-cupreis, ad ambitum pallidioribus, nitidis, albis. *Apothecia* minuta, e subiculo oriunda, areolis intermixta, hisce humiliora easve æquantia, plana, margine prominente, extus intusque atra; hinc lichenis facies cuprea atroque variegata; verum hoc de juniore planta valet solisque ardori minus exposita.

Var. *β. aprica* planta *areolas* habet minus regulares in crustam crassam rimoso-areolatam et cinerascenti-nigram efformatas, ambitu vix plicato et determinato. *Apothecia* inter areolas emergunt plana primum et marginata, dein convexa, immarginata et supra thallum elevata.

Obs. Cum specimininibus varietatis *coracinæ* a nobis editis ad assem conveniunt specimina missa a cll. Mougeot et v. Flottow; hic specimen suum ut plantam Achario et Mosigio probatam insignivit; conveniunt quoque cum nostro lichene descriptiones Hoffmanni et Acharii. Quam vero ut plantam Acharianam misit cl. Fries, a nostro differt crusta tenuiore apotheciisque omnibus superficialibus, planis et marginatis. Ceterum doctissimi viri Fries et v. Flottow hunc lichenem inter varietates *Lecideæ fusco-atræ* relatum volunt, ad quam Friesii specimen propius accedere videtur, quam mea specimina, de quorum affinitate cum var. *α.* nullum mihi dubium restat.

atro-brunnea. LECIDEA areolis rufo-cupreis; apotheciis e subiculo oriundis, atris, sub lamina albis.

Rhizocarpon atro-brunneum. DC. *Fl. franç. II. p.* 367. *n.°* 996.

Lichen cechumenus. Sm. *Engl. Bot. t.* 1830?

Lecidea cechumena. Schaer! *in Naturw. Anz. Aug.* 1818. *p.* 10. *n.°* 23.

Hab. ad saxa granitica et micacea in Alpibus; in montibus *St. Gotthard*, *Grimsel*, *St. Bernhard*, etiam in valle *Oeschenen*.

Descr. Thallus: subiculo tenui, effuso, atro areolæ vel potius squamulæ insident orbiculatæ, ab initio planæ, modo convexæ, sparsæ et solitariæ vel approximatæ, interdum in crustam areolato-verrucosam congestæ, quarum color rufo-cupreus vel brunneus, nitidus, ad ambitum sæpe abidus. *Apothecia* mediæ magnitudinis, frequentissima, e subiculo oriuntur atro, hinc areolis intermixta eas æquant primum, dein superant; ubi vero areolæ arctius congestæ et contiguæ sunt, ibi apothecia in earum superficiem prorumpunt, idque sæpe adeo frequentia, ut invicem se tangant, premant, ac plura in unum aggregentur difforme et convexum. Juniora plana sunt, margine crassiusculo, prominente, serius intumescunt. Color eorum absque omni pruina ater, sub lamina alba sunt. — Quam legi in valle *Oeschenen* insignis est, squamulis pallidioribus et majoribus, apotheciis vero rarioribus et aggregatis. Hanc cl. Flörke mihi olim denominavit *Lecidea fumosa* var. *grandiuscula*.

Obs. Hunc lichenem olim habui pro *Lecidea cechumena*. Ach. quam ipse auctor tentatis missisque tot synonymis tandem Flörkio suadente, ne varietatis nomine dignam habens, in *Synopsi* sua cum *Lecidea fumosa* junxit; hæc vero quibus notis a nostra *Lecidea atro-brunnea* differat, ejus descriptio docebit.

fumosa. LECIDEA areolis fuliginosis; apotheciis e subiculo oriundis, extus intusque atris, junioribus cæsio-pruinosis.

Patellaria fumosa. Hoffm. *Pl. lich. III. p.* 3. *t.* 49. *f.* 2. DC. *Fl. franç. II. p.* 349. *n.°* 942.

Verrucaria fumosa. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 190.

Lichen fumosus. Ach. *Prodr. p.* 78.

Lecidea fumosa. Ach! *Meth. p.* 41. *Univ. p.* 157. *Syn. p.* 13. (excl. var. *testudinea* et Dicks. synon.) Fl! *in Berl. Mag.* 1809. *p.* 312. *Deut. Lich. n.°* 3. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen. n.°* 461. Hook. *Fl. scot. II. p.* 37.

Lichen athroocarpus. Ach. *Prodr. p.* 77.

Lecidea athroocarpa. Ach. *Meth. p.* 41. Sm. *Engl. Bot. t.* 1829.

Lecidea cechumena β. athroocarpa. Ach. *Univ. p.* 158. (excl. Wulf. et Hoffm. syn.)

Lecidea cechumena. Ach. *Meth.* p. 42. (excl. Wulf. et Hoffm. syn.). *Univ.* p. 157. (excl. Dicks. syn.)
Lichen scytropus. Ach. *Prodr.* p. 79.
Hab. ad saxa granitica et micacea; in Vallesia prope *Naters*; in pago *Neocomensi* cl. Chaillet; legi olim ad saxa porphyria Salæ imminentia prope *Halam*; miserunt ex *Vogesis* et *Gallia occidentali* cl. Mougeot, ex sylva *Marcynia* cl. Hochstetter, ex *Sudetis* cl. v. Flotow.
Descr. *Thallus:* subiculum tenue, effusum, atrum; areolæ plerumque ex cinereo-fuliginosæ, peripheriam versus dilutiores, etiam brunneæ, intus albæ, vulgo adeo stipatæ ut subiculum atrum rarius conspiciatur, crustaque inde formetur rimoso-areolata; in adultiore planta areolæ ad ambitum solvuntur et elevantur, unde squamulis concavis similes, quibus margo undulatus et albidus. *Apothecia* e subiculo oriunda, areolisque intermixta, hinc immersa primum apparent, dein basi modo innata, tandem omnino superficialia videntur; juniora plana sunt, margine tenui cincta; adultiora intumescunt, margine subsidente, interdum confluunt; color extus intusque ater, disco in junioribus cæsio-pruinoso.
Obs. Nostro licheni Achario duce ut synonymon apponunt *Lichenem gibbosum* Dicks. Crypt. fasc. II. p. 20. t. 6. f. 5. verum cl. auctoris et descriptio et icon lichenem a nostro toto cœlo diversum indicant; dicit enim: „*crustam gibboso-verrucosam*, *scutellas vero margine spurio* „*crasso e crusta prominente formato*" nisi scutellas nitentes diceret et quasi viscosas ego ad *Urceolariam scruposam* referrem cui sententiæ et icon citata favet.

III. Thallo crustaceo, uniformi, simplici; apotheciis atris vel atro-rufis.

LECIDEA tartarea, candida, rimoso-areolata; apotheciis atris, cæsio-pruinosis, sub lamina albis; strato carbonaceo nullo. *cæsio-pruinosa.*
Hab. ad saxa micacea in m. *St. Bernhard.*
Descr. *Thallus:* crusta tartarea, rimoso-areolata, inæquabilis, candida, ambitu sublobato, nigro-limitato. *Apothecia* satis minuta, crustæ superficiei insidentia, juniora concava, a thallo coronata, margine integro; adultiora plana, subtus ad ambitum libera, sublobata, margine nudo; sub lamina alba sunt, strato carbonaceo nullo recepta.
Obs. A *Lecidea candida*, cui similis est, differt: thallo rimoso-areolato et glabro, qui in illa rugoso-plicatus et albo-farinosus est, præterea apotheciorum minutie stratique carbonacei absentia.

Brunneri. LECIDEA tartarea, candida, rugoso-areolata; apotheciis atris, nudis, strato carbonaceo receptis.

Hab. ad saxa micaceo-argillosa in m. *St. Gotthard*, unde retulit amicissimus Prof. BRUNNER.

Descr. Thallus: crusta tartarea, crassa, rimoso-areolata, areolis turgidis, candidis. *Apothecia* ex majoribus, areolarum superficiei insident numerosissima, plana, rarius convexa, ex parte confluentia; margine cincta tenui, in adultioribus flexuoso, rarius subsidente; aterrima sunt pruinæ et nitoris omnino expertia, sub disco atro-cinerea, strato carbonaceo recepta.

platycarpa. LECIDEA tartareo-farinosa, alba, contigua; apotheciis superficialibus, amplis, atris, intus albis, strato carbonaceo receptis.

Lecidea platycarpa. ACH. *Univ. p.* 173. *t.* 2. *f.* 5. quoad apoth. magn. aucta. *Syn. p.* 17. (fide FLÖRKII).

Hab. ad saxa arenaria prope *Scherli* et in m. *Gurnigel.*

Descr. Thallus crustaceus, tartareo-farinosus, crassiusculus, effusus, albus vel parum cinerascens. *Apothecia* ex maximis hujus generis per omnem superficiem frequenter sparsa, plerumque solitaria, rarius confluentia, solo centro suo crustæ superficiei affixa, ad ambitum subtus libera; incipiunt a glebulis apice perforatis, dein concava fiunt, adultiora plana, margine crasso, prominente; rarius intumescunt; extus atra sunt absque pruina, intus alba vel cinerea, strato carbonaceo recepta.

cerebrina. LECIDEA tartareo-farinosa, albissima, contigua; apotheciis innatis, ab inflexis lateribus triquetris, extus intusque atris.

Lichen cerebrinus. RAMOND *apud DC. in Fl. franç.*

Opegrapha cerebrina. DC! *Fl. franç. II. p.* 312. *n.°* 849.

Lecidea plocina. ACH! *Univ. p.* 155. *Syn.* 16.

Hab. ad saxa calcaria in Alpibus; in montib. *Scheibe*, *Hogant*, *Stockhorn*, *Gemmi*; ex *Anglia* misit cl. BORRER.

Descr. Thallus crustaceus, tartareus, farinosus, in pulvinulos tenues irregulares sibique approximatos effusus; interstitiis a lichene vacuis, rimis nullis percursus, albissimus. *Apothecia* minuta, thalli pulvinulis impressa, basi sua innata, a prima ætate orbicularia, disco plano, margine prominente, in quo tamen statu rarius conspiciuntur, margine enim mox inflexo variam induunt formam, rimalem, triquetram et stellato-radiatam, radiis singulis rimatis, quasi lirellæ plures in unum aggregatæ, sed triquetra forma frequentissima. Color extus intusque ater.

LECIDEA tartareo-farinosa, alba, subrimulosa; apotheciis innatis, concavis, sæpe concentricis, extus intusque atris. Lich. exs. n.° 183. *petræa.*

Lichen petræus. WULF. *in Jacq. Coll. III. p.* 116. *t.* 6. *f.* 2. *a.*

Verrucaria petræa. HOFFM. *Pl. lich. III. p.* 4. *t. f.* 50. *f.* 1. 2. *Deut. Fl. II. p.* 184. (habuit a WULFENIO).

Lecidea petræa. ACH. *Meth. p.* 37. *Univ. p.* 155. (excl. var. *obscurata*). *Syn. p.* 15. REICHENB. et SCHUB! *Lich. exs. IV. n.°* 148. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. n.°* 744.

Patellaria petræa. DC. *Fl. franç. II. p.* 348. *n.°* 940. (excl. ACH. syn.).

Lichen concentricus. DAV. *in Trans. linn. II. p.* 284. SM. *Engl. Bot. t.* 246. (bona).

β. Ambigua. Albo-cinerascens, apotheciis minutissimis.

Lecidea ambigua. ACH. *Univ. p.* 161. *Syn. p.* 15. (habuit a SCHLEICHERO. Conf. FLÖRKE in *Schrad. N. Journ. f. d. B. IV. p.* 29. *n.°* 5.)

Lecidea pusilla. TURN. et BORR! *mscr.*

Hab. ad saxa planitiei et in Alpibus; circa *Bernam* et *Zimmerwald*, in valle *Buembach*, in m. *Nesso*; miserunt ex *Vogesis* cl. MOUGEOT, e *Suevia* cl. HOCHSTETTER. Var. *β.* sub ACHARIANO nomine a SCHLEICHERO accepi, sub altero a cl. BORRERO.

Descr. Thallus e tenui formatur crusta tartareo-farinosa, alba, interdum cinerascente, quæ sæpissime in maculas effunditur minores, orbiculares, sibi approximatas, etiam contiguas lineolisque atris limitatas; tum crusta latius extensa apparet lineolisque atris quoquo versis percursa; superficies æquabilis vulgo et continua, siccitate tamen rimis nudo oculo vix conspicuis in areolas finditur. *Apothecia* ex minoribus, frequentissima, modo absque ordine per omnem crustam sparsa, modo in circulos concentricos disposita; basi sua thallo impressa manent, hinc sæpe ab eo coronantur; discus planus, depressiusculus; margo latior forsan quam in ulla alia sui generis specie, saltem pro apotheciorum magnitudine, in adultioribus speciminibus supra thallum elevatur. Extus intusque ad basin thalloden usque atra sunt.

Obs. Varietates *callistea*, *nordlandica* et *globulata.* ACH. *Syn. p.* 15. ex SCHLEICHERIANIS speciminibus ab hac specie plane diversæ sunt.

LECIDEA tartareo-farinosa, subrimulosa, alba; apotheciis adultioribus elevatis, deformibus, atris, sub lamina albis. *elata.*

Lecidea amylacea. SCHAER! *in Naturw. Anz. Aug.* 1818. *p.* 10. *n.°* 17. (excl. ACH. syn.).

Hab. ad saxa calcaria et argillaceo-schistosa in Alpibus; in montibus *Suleck*, *Javernaz*, in *Pilati* cacumine *Tomlisgrath*; ex Rhætorum m. *Rothhorn* retulit amiciss. Prof. BRUNNER; habeo quoque ex *Pyreneis* ortam.

Descr. Thallus: crusta tartarea, crassiuscula, superficie farinosa, in maculas amplas plerumque orbiculares effusa, continua, seu rimulis tenuissimis distincta, æquabilis vel pulvinata; vulgo alba, sæpe pulvere viridi-sulphureo adspersa. *Apothecia*, quæ ad majora hujus generis pertinent, plurimum variant; juniora enim crustæ immersa sunt eamque æquant; dein sola basi innata supra crustam eminent, disco plano crustæ farina vulgo suffuso, margine crasso, prominente, nudo; serius cum ipsa basi thallode elevantur, turgescunt, omnem regularem formam exuunt, marginem proprium abscondunt, thalli farinam amittunt; quo in monstroso statu sæpe confluunt, laminaque proligera vel tota vel ex parte solum abrasa videtur. Color ater, sub lamina albus; stratum carbonaceum nullum.

Obs. Hunc lichenem a SCHLEICHERO accepi pro *Lecidea amylacea* ACH., sub qua specie sine dubio huc usque latuit.

calcaria. LECIDEA tartareo-farinosa, subrimulosa, alba; apotheciis adultioribus elevatis, deformibus, atris, strato carbonaceo receptis.

Lichen crusta tartarea, albissima, scutellis nigris. HALL. *hist. III. p.* 99. *n.*° 2061.
Lichen calcareus. WEIS *crypt. Gott. p.* 40. (excls. syn.).
Verrucaria calcarea. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 185.
Patellaria calcarea. HOFFM. *Pl. lich. III. p.* 5. *t.* 56. *f.* 2.
Parmelia calcarea. FL. *in Berl. Mag.* 1810. *p.* 126.
Lecidea calcarea. SCHAER! *in Naturw. Anz. Aug.* 1818. *p.* 10. *n.*° 15.
Lecidea speirea γ. calcarea. ACH. *Univ. p.* 185.
Lecidea margaritacea b. calcaria. ACH! *Syn. p.* 32.
Lichen cretaceus. EHRH. *Beytr.* 7. 12. (fide HOFFM.)
Lecidea speirea β. cretacea. ACH. *Univ. p.* 185. *Syn. p.* 31.
Patellaria cretacea. DC. *Fl. franç. II. p.* 353. *n.*° 956.
Lichen speireus. ACH. *Prodr. p.* 59. SM. *Engl. Bot. t.* 1864. (fide BORRERI).
Lecidea speirea. ACH. *Meth. p.* 52. *Univ. p.* 184. *Syn. p.* 31.
Lichen amylaceus. ACH. *in N. Act. Acad. Sc. Stockh. XV. p.* 191. *t.* 6. *f.* 6.
Parmelia amylacea. ACH. *Meth. p.* 159.
Lecidea amylacea. ACH. *Univ. p.* 172. *Syn. p.* 16. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 476.
Lichen clavus. RAMOND *ap.* DC.
Patellaria clavus. DC. *Fl. franç. II. p.* 548. (ex bona descript.).
Sagedia candidissima. ACH. *Univ. p.* 328. *Syn. p.* 135. (ex SCHLEICHERI specimine et bona ACHARII descript.).

α. Cretacea. Farinosa, apotheciis a crusta coronatis.

A. Apotheciis majoribus. Lich. exs. n.° 184.
Lecidea amylacea. ACH! *mscr. in litt.* 1819.

B. Apotheciis minutis.

Lecidea margaritacea b. calcarea. Ach! *l. s. c.*

β. Speirea. Sublævigata; apotheciis liberis, marginatis.

Lich. speireus. Sm. *l. s. c.*

B. Crustæ areolis multipunctatis.

Verrucaria multipuncta. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 186.

Patellaria multipuncta. Hoffm. *Pl. lich. III. p. 7. t.* 63. *f.* 1—3. (optima, specimen habuit a cl. Flörke).

Lecidea albocærulescens γ. multipuncta. Fl! *in Berl. Mag.* 1810. *p.* 235.

Lecidea pantosticta δ. viridana. Ach! *Syn. p.* 13.

Hab. var. *α.* ad saxa calcaria et argillaceo-schistosa in Alpibus; in valle *Buembach*, in montib. *Scheibe*, *Gantrisch*, *Stockhorn*, *Suleck.* B. in pago *Neocomensi* cl. Challet; miserunt ex *Gallia* cll. Mougeot et Le Prevost, e regione *St. Michel* cl. v. Flottow, e *Suevia* Hochstetter. — Var. *β.* ad saxa granitica et micaceo-schistosa in m. *St. Gotthard* et *St. Bernhard*; retuli olim ex *Hercynia* m. *Bructero*, a Schleichero accepi inscriptam *S. petræa var. globulata.*

Descr. Thallus saxa rupesque sæpe longe lateque possidens e crusta formatur tartareo-farinosa, vulgo in maculas orbiculatas effusa, crassitie admodum varia; tenuior continua est rimis nullis distincta; crassior rimoso-areolata evadit; color in calcario lapide albissimus, in aliis in cinereum vergit. *Apothecia* per omnem thallum frequentissima, sæpe contigua et confluentia quoad magnitudinem suamque cum thallo conjunctionem pro ætatis diversitate locique opportunitate plurimum variant. A primo ortu crustæ immersa, minuta, plana, thalli farina suffusa sunt, et margo crassus a crusta dense coronatur; serius dum tumescunt, discus denudatur, illa thalli corona residet, apotheciumque inde suffultum et difforme elevatur, proprio suo eoque nunc tenui gaudens margine, rarissime omnino evanescente; accidit quoque ut et adultiora apothecia a crusta coronata maneant. Ceterum apotheciis a thalli farina denudatis color ater est, intus cinerea sunt, strato carbonaceo crasso recepta.

Var. *β. speirea* lapidum duriorum amantior naturam quoque habet minus teneram et farinosam; hinc superficies fere lævigata est, rimis plurimis in areolas polygonias diffracta; *apothecia* a thallo denudata et libera, margine tenui cincta, juniora plana, adultiora convexa et nitida. — *Forma B.* insignis est crusta rimoso-areolata, apotheciorum initiis in una areola pluribus, atque respondet formæ A. *polygoniæ Urceolariæ cinereæ* p. 71.

Obs. Ad specimen varietatis *α.* in m. *Stockhorn* lectum et ad cl. Acharium missum hic respondit: „Est *Lecidea amylacea* Ach. mscr., ad quam

„*Lecidea amylacea*, *speira*, et *margaritacea* cum suis formis forte refe„rendæ, specimina inclusa inter formam *speiream* et *margaritaceam* „media.“ Specimina ibidem lecta cl. BORRER *Lichenem speireum* SM. *Engl. Bot.* declaravit, cl. FLÖRKE vero majorem *Lecideæ epipoliæ* formam. *Varietatis β.* specimina in *Bructero* m. lecta idem habuit pro *Lecidea albo-cærulescente* ACH. omnibus numeris absoluta (in ihrer grösten Vollkommenheit); de specimine ibidem lecto et *Lecidea speirea* a me inscripto, cl. ACHARIUS rescripsit: „*Lecideam amylaceam* „*Synopseos* potius assimilat, sed etiam parum a *Lecidea speirea* differt.“ His omnibus perpensis liquet: ipsius ACHARII de his lichenibus cognitionem valde vagam fuisse et incertam; quid mirum igitur, quod et alii doctissimi viri scripta ejus huc spectantia minus rite intellexerint? A *Lecidea albo-cærulescente*, cujus speciei limites cl. FLÖRKE justo magis extendisse mihi videtur, nostra *Lecidea calcaria* primo intuitu differt: apotheciis a thallo liberis, pruinæque cæsiæ absentia.

albo-atra. **LECIDEA** tartareo-farinosa, subrimoso-rugulosa, alba; apotheciis innatis, tandem elevatis, atris, cæsio-pruinosis, strato carbonaceo receptis.

α. Amylacea. Leproso-pulveracea, subcontinua, æquabilis; apotheciis solitariis, planis, margine nudo.

Lichen crusta farinosa, tenuissima, albida, scutellis nigris. HALL. *hist. III. p.* 100. *n.°* 2069.

Lichen amylaceus. EHRH. *crypt. n.°* 303 PERS. *in Ust. Ann. d. Bot. II.* 18.

Verrucaria albo-atra var. amylacea. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 194.

Lecidea corticola v. farinosa. ACH. *Univ. p.* 187. *Syn. p.* 32. FL! *Deut. Lich. n.°* 41.

Lecidea epipolia v. farinosa. FL! *in Reichenb. et Schub. Lich. exs. n.°* 81.

β. Corticola. Subtartarea, rimoso-areolata, inæquabilis; apotheciis solitariis, plano-convexis, submarginatis.

Lichen albo-ater. HOFFM. *Enum. p.* 30. EHRH! *crypt. n.°* 176. SCHRAD! *syst. Samml. n.°* 161.

Verrucaria albo-atra. HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 76. *t.* 15. *f.* 2. *Deut. Fl. II. p.* 193.

Lichen corticola. ACH. *Meth. p.* 53. *Univ. p.* 186. *sq.* (cum var. *leucoceli*). *Syn. p.* 32. (e specimine cl. FRIESII). HORNEMANN *in Fl. dan. VIII. t.* 1350. *f.* 2. (mala). WAHLENB. *Fl. ups. p.* 426.

Lecidea epipolia β. corticola. FL! *in* REICHENB. et SCHUB. *Lich. exs. IV. n.°* 79.

γ. Trabinella. **Tartarea, areolato-verrucosa; apotheciis confluentibus, hemisphæricis.**

Lecidea

Lecidea epipolia b. trabinella. v. Flott! *in Reichenb. et Schub. Lich. exs. n.*° 80.

δ. *Epipolia.* Tartarea, rimoso-areolata, inæquabilis; apotheciis solitariis vel confertis, hemisphæricis, junioribus a thallo coronatis.

Lichenoides crustaceum et leprosum, scutellis subfuscis. Dill. *h. m. p.* 134. *t.* 18. *f.* 16. specimen insignitum e muro. Fide Turn. obs. in herb. Dill. in *Trans. Linn.* VII. p. 111.

Lichen epipolius. Ach. *Prodr. p.* 58. Sm. *Engl. Bot. t.* 1137.

Lecidea epipolia. Ach. *Meth. p.* 53. *Univ. p.* 136. *Syn. p.* 32. (fide Friesii).

Patellaria epipolia. DC. *Fl. franç. II. p.* 353. *n.*° 955.

Lichen niveo-ater. Dicks. *crypt. fasc. IV. p.* 21. *t.* 12. *f.* 1. (fide Borr.).

Hab. ad corticem Quercuum, Abietum et ad trabes circa *Bernam* et in *Juræ* montibus; frequentior occurrit circa *Berolinum*; miserunt ex pago *Neocomensi* cl. Chaillet, ex *Galliæ* provincia *Calvados* cl. Mougeot, ex *Neomarchia* cl. v. Flottow, specimen *suecanum* cl. Le Prevost; var. δ. ad saxa calcaria *Juræ* cl. Chaillet, ad saxa arenaria circa *Laupersvillam*; e *Suecia* misit cl. Fries, ex comitatu *Glatz* cl. v. Flottow, e *Gallia* cl. Le Prevost.

Descr. *Thallus* tartareo-farinosus, albus, quoad crassitudinem et superficiem multum variat; sæpe enim adeo tenuis est, ut lignum substratum nonnisi tenui albo colore tinctum videatur; dein farinæ tenuissimæ continuæ instar ligna obducit, mox in crustam tartaream rimulosam sed æquabilem condensatur, tandem areolato-verrucosa evadit, verrucis cartilagineam naturam sæpe æmulantibus. *Apothecia* vulgo frequentissima, absque ordine per omnem thallum sparsa a primo ortu crustæ immersa, eam æquantia, ejusque farina conspersa; dein sola basi innata sunt superficie eminente, plana, interdum a thallo coronata, disco cæsio-pruinoso; margine mox libero, erecto, nudo; tandem turgescunt, confluunt, marginem proprium rarius pruinam cæsiam amittunt.

Var. *epipolia* in maculas minores, suborbiculares effusa crustam habet crassiorem rimoso-areolatam, superficie pro lapidis cui innascitur natura planiuscula, vel areolis turgidis valde inæquabili. *Apothecia* juniora a thallo coronata, plana; adultiora libera, convexa, immarginata, pruina cæsia constanter suffusa.

LECIDEA tartareo-subfarinosa, rimulosa, albida; apotheciis innatis, atris, junioribus cinereo-pruinosis, strato carbonaceo receptis. *contigua.*

Verrucaria contigua. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 184.

Patellaria contigua. Hoffm. *Pl. lich. III. p.* 5. *t.* 62. *f.* 1—4.

Lichen contiguus. Sm. *Engl. Bot. t.* 821. (fide Borreri; sed icon minus bona).

Lichen lapicida. Ach. *Prodr. p.* 61.

Lecidea lapicida. Ach. *Meth. p.* 37. *Univ. p.* 159. *Syn. p.* 113. (excl. syn. *Verrucariæ pantherinæ* Hoffm.) Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 472. *Fl. suec. p.* 863. *Patellaria lapicida.* DC. *Fl. franç. Suppl. p.* 181.

α. *Vulgaris.* Aequabilis, continua, vel rimulosa; apotheciis planis.

β. *Tessellata.* Aequabilis, rimoso-tessellata; apotheciis convexis, minutis.

γ. *Verrucosa.* Verrucosa, continua; apotheciis convexis, majusculis.

Hab. Var. α. ad saxa calcarea et micaceo-schistosa in Alpibus; in valle *Gastern*, in montibus *Gemmi* et *St. Bernhard*; miserunt ex *Gallia meridionali* cl. Mougeot, formam minorem ex *Sudetis* cl. v. Flottow, e *Suecia* cl. Fries. β. ad saxa granitica in m. *Grimsel*, γ. in summo m. *Nesso.*

Descr. Thallus in maculas latas effusus e crusta constat tartareo-farinosa, quæ in juniore planta tenuior, magis farinosa et continua, in adultiore crassior, fere lævigata rimulisque tenuissimis distincta, superficie æquabili; color albissimus, albus et cum cinereo mixtus occurrit. *Apothecia* adulta ad majora pertinent; sæpe adeo frequenter per omnem crustam sparsa sunt, ut vicissim se contingant, unde nomen huic licheni *contiguo.* Juniora thallo immersa superficie sua eum æquant, ejusque farina suffusa sunt, concaviuscula vel plana, margine proprio ob thalli coronam vix conspicuo; adultiora sola basi crustæ innata manent, superficie eminente, disco plerumque plano, rarius convexo, margine tenuissimo. Color aterrimus, pruina cinerea suffusus; intus cinerea sunt, strato carbonaceo crasso recepta.

Var. β. crustam habet crassiorem, minus farinosam; apothecia minora areolis interposita, convexa, margine vix conspicuo.

Var. γ. insignis est crusta tenui, ob inæquabilem lapidis superficiem verrucosa; apotheciis superficialibus, convexis, margine tenuissimo.

Obs. 1. Quum Hoffmanni descriptio cum hoc lichene multo melius conveniat, quam cum *Lecidea Kochiana*, neque mihi sufficiens sit ratio, excludendi illud synonymon, primitivum nomen restituendum duxi.

Obs. 2. Acharianum nomen fide speciminis a cl. Flörke denominati apposui. A Schleichero sub his nominibus accepi: *Lecidea speirea*, *pantosticta*, *lapicida* var. *pantherina* (forma junior), et *ambigua.* Ach.

albo-cærulescens. LECIDEA tartarea, rimulosa, albo-glaucescens; apotheciis superficialibus, atris, cærulescenti-pruinosis, margine nudo.

Lichen albo-cærulescens. Wulf. *in Jacq. Coll. II. p.* 184. *t.* 15. *f.* 1.

Patellaria albo-cærulescens. Hoffm. *Pl. lich. I. p.* 73. *t.* 14. *f.* 2. (habuit a Wulfenio). DC. *Fl. franç. II. p.* 351, *n.°* 950.

Verrucaria albo-cærulescens. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 189.

Lecidea albo-cærulescens. Ach! *Meth. p.* 55. *Univ. p.* 188. *Syn. p.* 29. (excl. Dicks. syn.). Fl.! *in Berl. Mag.* 1810. *p.* 233. Hook. *Fl. scot. II. p.* 38. (excl. Smithii syn.).

Verrucaria annulata. Humb. *Fl. freib. p.* 45. (fid. Hoffm.).

α. *Vulgaris.* Apotheciis minutis, complanatis, margine integro.

β. *Hydrophila.* Apotheciis majusculis, convexis, submarginatis.

Lecidea hydrophila. Fr! *in Spreng. Syst. Veg. IV. I. p.* 258.

γ. *Alpina.* Apotheciis majusculis, adultioribus elevatis, margine flexuoso. Lich. exs. n.° 185.

δ. *Flavo-cærulescens.* Crusta ochraceo-ferruginea, apotheciis majusculis. Lich. exs. n.° 186.

Lichen cæsius. Dicks? *crypt. fasc. II. p.* 19. *t.* 6. *f.* 6.

Lichen Dicksonii. Gmel. *Syst. nat. p.* 1363. (fide DC.). Ach. *Prodr. p.* 55.

Patellaria Dicksonii. DC. *Fl. franç. II. p.* 352. *n.°* 951.

Lichen pruinatus. Dicks. *crypt. fasc. III. p.* 15.

Lichen flavo-cærulescens. Hornem. *Fl. Dan. VIII. t.* 1431. *f.* 1.

Lecidea flavo-cærulescens. Ach! *Syn. p.* 23.

Lecidea flavicunda. Ach! *Univ. p.* 166. *Syn. p.* 22.

Hab. Var. α. ad saxa granitica, quæ disjecta inveniuntur per colles arenaceos circa *Gümligen* prope *Bernam*, in m. *Grimsel*; retuli quoque ex sylva *Hercynia*; ex *Gallia occidentali* lapidi argillaceo-schistaceo inhabitantem misit cl. Mougeot, var. β. in m. *Grimsel*; specimina *Suecana* miserunt cl. Fries et Le Prevost; var. γ. in m. *Grimsel*; var. δ. ibidem, miserunt ex *Vogesis* cl. Mougeot, ex *Sudetis* cl. v. Flottow.

Descr. Thallus late supra saxa effusus, e crusta formatur tartarea, lævigata, æquabili, albo-glaucescente, quæ, cl. Flörkeo optime monente, lapidis superficiem quasi oleato glauco colore illinitam reddit; aucto incremento crassior facta tenuissimas ducit rimas, vix nisi armato oculo conspicuas; ambitum non nisi rarissime atris lineolis limitatum vidi. *Apothecia* mediæ magnitudinis et satis numerosa vix tamen confluentia, crustæ primum immersa sunt, dein parum supra eam elevantur, ad ambitum subtus libera, complanata, cincta margine tenui et integro. Color ater, discus pruina cæsia suffusus, margine nudo. Intus alba sunt, adultiora cinerea, strato carbonaceo recepta.

β. Locis irriguis obvia, insignis est: crusta pallidiore, sæpe lactea, apotheciisque adultioribus convexis, hemisphæricis.

γ. Crustam habet cærulescenti-cineream; apothecia parum majora, crassiora, magis difformia.

δ. Cognoscitur ochraceo crustæ colore, orto e lapidis ferro aeris vi soluto; apotheciis majusculis, colorem naturalem servantibus. Conf. obs. secundam ad *Lecid. confluentem.*

Obs. 1. Synonymis hujus lichenis a cl. FLÖRKEO vi speciminis ex ipsius auctoris manibus provenientis adnumeratur *Lichen rimosus* DICKS. *crypt. fasc.* I. p. 12. Hic errorem quem subesse necesse est; cl. FLÖRKE enim sui lichenis patellulas dicit, nigras, cæsio-pruinosas, margine libero, nudo; cl. DICKSON contra *Licheni rimoso* scutellas tribuit glaucas, albo margine. Liquet inde DICKSONII lichenem vel ad *Lecanoras* ACH. pertinere vel ad *Lecideas* tartareo-farinosas, apotheciis a thallo coronatis; placet igitur prior cl. ACHARII sententia, quæ *Lichenem rimosum* DICKS. inter varietates *Lecanoræ glaucomæ* refert, cui sententiæ cl. SMITHIUS favet in *Engl. Bot. ad t.* 1736. In Synopsi sua ab ACHARIO inter synonyma *Lecid. speireæ* collocatur.

2. *Lichen pruinatus* DICKS. l. s. cit. a cl. SMITHIO in *Engl. Bot. t.* 2244. inter synonyma *Lichenis pruinosi* enumeratur. Hic quoque errorem suspicamur. Nam *Lichen pruinosus* SM. secundum specimina a cl. BORRERO accepta, et cum icone citata bene congruentia est nostra *Lecidea immersa v. β.* igitur a *Lichene pruinato* DICKS. plane diversus; hujus vero descriptio cum nostra varietate *flavo-cærulescente* adeo bene congruit, ut nulla ratio adsit, cur de hoc synonymo dubitemus.

confluens. LECIDEA tartarea, rimulosa, fumoso-cinerea; apotheciis adpressis, planis, tandem confluentibus, atris.

α. Vulgaris. Crusta fumoso-cinerea. Lich. exs. n.° 187.

Lichen crusta farinacea, inseparabili, cinerea, scutis nigerrimis confertis. HALL. *h. III. p.* 99. *n.°* 2062?

Lichen confluens. WEB. *spicil. p.* 180. *t.* 2. (excl. syn.). DICKS. *crypt. fasc. I. p.* 9. ACH. *Prodr. p.* 60. SM. *Engl. Bot. t.* 1964. (minus bona). HORNEM. *Fl. dan. VIII. t.* 1350. (mediocr).

Verrucaria confluens. HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 87. *t.* 19. *f.* 1. (bona). *Deut. Fl. II. p.* 184.

Lecidea confluens. ACH! *Meth. p.* 40. *Univ. p.* 174. *Syn. p.* 16. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 472. *Fl. suec. p.* 863. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 37. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen.* n.° 463. (excludendis nonnullis speciminibus, quæ ipso MOUGEOTIO monente ad *Lecideam platycarpam* pertinent).

Lichen pilularis. DAV. *in Trans. Linn. II. p.* 283. *t.* 28. *f.* 1.

β. Leucitica. Crusta albida vel lactea.

Lecidea cechumena var. confluens, forma *leucitica* cl. v. FLOTT. in litt.

γ. Ochromela. Crusta ochraceo-ferruginea. Lich. exs. n.° 188.

Patellaria silacea. HOFFM. *Pl. lich. I. p.* 89. *t.* 19. *f.* 2. DC! *Fl. franç. II. p.* 351. *n.°* 949. (ex parte).

Lecidea confluens var. *ochromela.* ACH! *Meth. p.* 41. *Univ. p.* 174.

δ. Minuta. Apotheciis minutissimis.

ι. *Reticulata.* Crusta albido-cinerea, lineolis nigris reticulata; apotheciis amplis convexis.

ζ. *Steriza.* Crusta nulla.

Lecidea confluens v. *Steriza.* Ach. *Meth. p.* 41. *Univ. p.* 174.

Hab. ad saxa arenaria, granitica, micaceo- et argillaceo-schistosa in Alpibus; in montib. *Hogant*, *Gotthard*, *Grimsel*, *Susten*, *Gemmi*, *Sanetsch*, *St. Bernhard*; legi quoque in Hercyniæ montib. *Bructero* et *Achtermannshöhe.* Miserunt ex *Vogesis* cl. Mougeot, ex *Sudetis* cl. v. Flottow.

Descr. Thallus in statu perfectiori, qualis præcipue in saxis graniticis regionis alpinæ occurrit e crusta formatur tartarea, crassa, superficie nisi lapidis inæqualitas vetat æquabili, rimulis multis quoquo versis distincta; sæpe vero adeo tenuis est, ut leprosa rectius dicatur quam tartarea. Color fumoso-cinereus, etiam dilutior, imo in saxorum lateribus a sole aversis lacteus, quo in statu *Lecideæ lacteæ* habitum fere offert. Præ ceteris vero speciebus in granitico saxo occurrentibus hæc et *Lecid. albo-cærulescens* præcipue dissolutioni ferri inhabitantis favere videntur. In regione enim nebularum ventorumque vi maxime exposita, indeque etiam saxorum molibus huc illuc disjectis feracissima, frequentissime occurrit var. *ochromela*, cujus ex prima varietate ortum in omni fere saxo observari licet. Hic lichen frequentissimus etiam absque crusta occurrit. *Apothecia* insignem præbent speciei characterem. Magnitudinis vix mediæ per omnem superficiem adeo frequenter sparguntur, ut non solum sæpissime inter se contingant mutuoque premantur, verum etiam a primo ortu plura in unum coalescant, ita ut ampla simulent apothecia convexa, quorum tamen ex plurium connexione ortum elevatæ quibus insigniuntur lineolæ produnt, quæ nonnisi a marginibus singulorum ex quibus conflantur apotheciorum oriuntur. Singulatim spectata ab initio basi sua crustæ innata sunt, hæ ubi crassior interdum ab ea coronantur, mox vero superficiei insident, ei arcte adpressa, per se quidem perfecte orbiculata, sæpius tamen cum propter nimiam frequentiam suam alterum alterum premat, angulata fiunt. Discus planus, margo tenuis et flexuosus; solitaria enim nonnisi rarissime convexa sunt, nec facile immarginata invenies. Color ater, pruinæ nullum unquam in hac specie vestigium, nitoris rarissimum. E vertice secta tenuissima sunt, lamina intus cinerea, strato carbonaceo recepta.

Obs. 1. Illustr. Meyerus in libro cit. p. 58. *Lecideam confluentem* oriundam credit ex *Lecidea fumosa* Ach. cujus areolæ in alpina regione jam a primo lichenis ortu aeris vi solutæ fuissent. Hanc sententiam ex factis meis observationibus firmare non possum. Vetat enim non solum diversa thalli et apotheciorum in utroque lichene indoles supra exposita, verum inprimis observatio, quod apud nos sàltem *Lecidea fumosa*

in planitie, *Lecidea confluens* vero in alpina regione occurrat. Ponamus quidem, hanc prioris esse varietatem e loci diversitate ortam; tum necesse est, si hujus crusta ex destructis illius areolis orta fuisset, istas areolas ante destructionem suam unquam extitisse, earumque aliqua vestigia reperiri posse. Verum in monte *Grimsel*, quem ullo forsan botanico frequentius adscendi *Lichen confluens* ad omnia fere saxa occurrit, *Lichenem fumosum* non legi, neque in centenis, quæ coram habeo speciminibus helveticis, multisque ex *Hercynia*, *Sudetis* et *Vogesis* ortis ullum quidem detegere possum illarum areolarum vestigium. Ceterum thallus *Lichenis fumosi* ab areolis distinctis subiculoque atro impositis incipit, ille vero *Lichenis confluentis* a tenui et continua crusta incipiens aucto demum incremento crassus fit et rimulosus; nec unquam hujus apothecia pruina illa cæsia suffusa vidi, quæ in junioribus *Lichenis fumosi* constanter reperitur.

2. De vi quam ferrum lapidi inhabitans in tartaream lichenum crustam et hæc vicissim in ipsum lapidem exercere soleat egregie disputat idem Mejerus l. c. p. 66. sqq. Mirum est non ipsam crustæ naturam ferro tingi, verum solam ejus superficiem. In nostris Alpibus nonnisi in *Lecidea geographica* apothecia ferro tincta et deformata vidi, e Suecia vero cl. Fries specimina misit *Lecidea hydrophila oxydata* cujus apothecia non minus quam ipsa crusta ferri vim experta sunt.

3. Cum varietate *steriza* ne confundas cave *Lecideam punctatam* crusta sua orbatam; differt apotheciis solitariis, superficialibus, ad ambitum subtus liberis, margineque crassiore et integro.

lygea. LECIDEA tartarea, rimulosa, fuliginosa; apotheciis immersis, planis, atris, sub lamina albis.

Lecidea lygea. Ach? *Syn. p.* 34.

Hab. ad saxa micacea; misit Schleicher.

Descr. Thallus effusus, tartareus, crassiusculus, æquabilis, rimulis tenuissimis diffractus, fuliginosus. *Apothecia* satis minuta, crustæ omnino immersa, superficie sua eam æquantia, plana, margine vix conspicuo; rarius tumidula et convexa, atra, sub lamina alba. Descriptio ad unicum specimen facta.

Obs. Mea planta mihi valde dubia, Acharianam misit cl. Fries; a nostra differt: crusta tenuiore, apotheciis superficialibus sed crustæ adpressis, aliis planis marginatis, aliis convexis et immarginatis, atris et atro-rufis, lamina crassiore intus atra. Ex diversis *Germaniæ* tractibus alium atque alium lichenem sub hoc nomine accepi.

marginata. LECIDEA tartarea, diffusa, rimoso-areolata, armeniaca; apotheciis superficialibus, atris, intus albis. Lich. exs. n.° 189.

Lecidea marginata. SCHAER! *in Naturw. Anz! Aug.* 1810. *p.* 10. *n.*° 31.
Lecidea flexuosa. FRIES! *in litt.*
Lecidea pantosticta v. viridiana. ACH. *Syn. p.* 13. (fide FRIESII).
Hab. ad saxa granitica summarum *Alpium*; in montib. *Susten* et *Grimsel*, qua adscenditur ad *Siedelhorn*.
Descr. Thallus: crusta tartarea, crassiuscula in maculas diffunditur minutas, irregulares subinde contiguas, quibus superficies est rimoso-areolata, pro varia crustæ crassitie æquabilis vel verrucosa; areolæ sæpissime apotheciorum primordiis multipunctatæ; color armeniacus vel sulphureus. *Apothecia* mediæ magnitudinis vel singulatim sparsa, vel sibi approximata et contigua, etiam plura conglomerata crustæ superficiei insident, subtus ad ambitum libera; discus planus, margine cinctus crassiusculo, prominente, in adultioribus flexuoso; rarius intumescunt, interdum a crusta elevantur difformiaque et immarginata fiunt. Color ater, absque pruina vel nitore; intus alba sunt, strato carbonaceo nullo.
Obs. Lecideam pantostictam v. viridianam ACH. ipsius auctoris fide supra jam enumeravimus inter formas *Lecideæ calcareæ*. Verum cl. FRIESII auctoritas iterum ex litteris cl. ACHARII ad me missis firmata mihi videtur; cum de nostra *Lecidea armeniaca*, huic *L. marginatæ* quoad habitum simili, dicat: „Species sub multis et diversissimis formis occurrit, „inter quas forte etiam *Lecidea pantosticta* ACH. cum omnibus suis „varietatibus in *Synopsi* allatis.“

LECIDEA tartarea, cohærens, rimoso-areolata, armeniaca; apotheciis superficialibus, atris, strato carbonaceo receptis. *alpina.*
Hab. ad saxa granitica in m. *Nufenen*, unde unicum specimen retuli.
Descr. Thallus: crusta tartarea, satis crassa, cohærens, superficie æquabili, rimis plurimis in areolas divisa, colore armeniaco. *Apothecia* mediæ magnitudinis numerosa, contigua, sæpe confluentia thalli superficiei insident, plana, margine cincta crassiusculo, prominente, flexuoso; vix ulla tumescunt, marginemque amittunt; nam et conglomerata planum servant discum, marginemque prominentem. Color aterrimus sine pruina vel nitore; sub lamina atra stratum invenitur album, crassum, quod in nonnullis apotheciis tenuissima atra linea subductum video, in aliis desidero.

LECIDEA tartarea, rimulosa, pallide armeniaca; apotheciis innatis, adultioribus adpressis, plano-convexis, atris, cæsio-pruinosis. *glacialis.*
Lecanora glacialis. SCHLEICHER 1823.
Hab. ad saxa granitica; misit SCHL.

Descr. Thallus crustaceus, crassiusculus, æquabilis, rimulis tenuissimis in areolas divisus, atra linea limitatus, colore pallide armeniaco. *Apothecia* satis magna, frequentissima; ab initio puncta in una areola sæpe plura, crustæ impressa, concava; mox superficie sua eminent plana, margine proprio prominente a thallo coronato, tandem libero et flexuoso; serius tumescunt et confluunt. Color eorum ater, pruina cæsia suffusus; intus sub lamina tenuissima alba sunt. Habitus *Lecanoræ glaucomæ.* Ach.

dubia. LECIDEA tartarea, rimulosa, subæquabilis, miniata; apotheciis adpressis, orbiculatis, atris. Lich. exs. n.º 190.

Descr. Hic lichen mihi valde suspectus, dubius enim sum tum de coloris genuinitate, tum de specifica a sequenti lichene diversitate, hinc aliis ulterius inquirendum trado. *Thallus :* crusta effusa, tartarea, crassiuscula, superficie rimis tenuissimis in areolas minutas distincta, quæ areolæ modo æquabiles modo tumidæ et verrucosæ; color fere *Lichenis miniati*, paulo obscurior. *Apothecia* minuta, thalli superficiei adpressa, solitaria, rarius contigua, rarissime confluentia; perfecte orbiculata, plana, margine cincta tenui et prominente; aterrima, pruinæ et nitoris omnino expertia, intus atro-cinerea, strato carbonaceo recepta. A *Lecidea confluente γ.* differt: apotheciorum situ, a *Lecidea albo-cærulescente δ.* pruinæ cæsiæ absentia.

silacea. LECIDEA tartarea, areolato-glebulosa, miniata; apotheciis superficialibus, planis, angulatis, atris. Lich. exs. n.º 191.

Lichen silaceus. Ach. *Prodr. p.* 48. (excl. Hoffm. syn.)

Lecidea silacea. Ach! *Meth. p.* 48. *Univ. p.* 164. *Syn. p.* 22. Wahlenb? *Fl. lapp. p.* 474. *Fl. suec. p.* 863. Hook. *Fl. scot. II. p.* 37.

Hab. ad saxa granitica in m. Grimsel, supra *Guttannen* in consortio cum *Urceolaria Oederi;* ex Vogesis misit cl. Mougeot.

Descr. Thallus duplex; subiculum leprosum abnormiter supra lapidem effusum, rubiginosum; cui glebulæ insident forma et magnitudine variæ adeoque sibi approximatæ ut superficies inde fiat areolato-glebulosa; harum glebularum natura parum solida, minime dura, color intus albus, extus miniatus vel lateritius. *Apothecia* minuta glebulis vel interposita vel imposita, solitaria, rarius confluentia, plana, ab inflexo margine plerumque angulosa, rarissime perfecte orbiculata, sine pruina et nitore atra, intus atro-cinerea, strato carbonaceo recepta.

Obs. 1. Hujus lichenis specimen missum ad b. m. Swartzium cl. Acharius inscripsit: *Lecidea silacea juvenis;* ad alterum specimen ad ipsum Acharium missum hic respondit : *Lecideæ silaceæ* initium esse adparet. Cl. Wahlenberg de sua *Lecidea silacea* ab Achario citata dicit : scutellæ

tellæ verrucis crustæ duplo triplove majores; hoc de nostris speciminibus non valet.

2. *Lichen silaceus.* Sm. Engl. Bot. t. 1118. num ad hanc speciem pertineat, anne vero ad varietates *ochraceas* supra memoratas ex icone admodum mediocri nulla veritatis specie dijudicari potest; eum igitur qua ratione nisi huc citant Acharius, Wahlenberg et Hooker non novi.

LECIDEA leprosa, verrucis cartilagineis tandem obtecta, albida; apotheciis superficialibus, atris, nitidis, disco subcollapso-rugoso. Lich. exs. n.° 192. *corrugata.*

Lecidea corrugata. Ach. *Syn. p.* 18. Fr! *sched. crit fasc. IX. p.* 28.

Limboria corrugata. Ach. *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1815. (Fide Fr.).

Cliostomum corrugatum. Fr! *lich. suec. exs. n.°* 254.

Rhytisma corrugatum. Fr! *syst. mycol. II. p.* 563.

Hab. ad Quercus vetustas supra Frienisberg et in insula lacus Biennensis in consortio cum Calicio trichiali, exs. n.° 10.

Descr. Thallus: subiculo leproso albido tubercula insident ejusdem coloris, magnitudine varia, natura cartilaginea, sæpe adeo stipata ut omnis thalli superficies rugoso-verrucosa existat; verum ista tubercula ab exiguis et rarioribus incipiunt granulis unde thalli superficies ab initio parum inæquabilis est et rugulosa. *Apothecia* admodum anomala de utroque genere *Calicio* et *Lecidea* ambigunt, nullius enim normam fideliter sequuntur, ad hoc tamen magis inclinant. Corpuscula nempe sunt minuta, orbiculata, per omnem thallum frequenter sparsa ejusque verrucis basi sua innata, disco vel concavo vel plano, vel convexo semper inæquabili et rugoso, margine indistincto, ceterum atra sunt et sæpissime nitentia.

Obs. 1. Hoc vegetabile quorsum recte referatur nescio; ego semper in consortio inveni cum *Calicio trichiali* cujus crusta ab ista vix diversa; verum et aliorum lichenum crusta huic similis est, *Lichenis Ehrhartiani* et plurium *Caliciorum*. *Apothecia* num abortivum statum referant nec ne, dijudicare non audeo; parenchymatis pulveracei nullum vestigium. Cl. Steudel in *Nomencl. p.* 367. huc citat *Lichenem graniformem* Hag. *Lich. pruss.* p. 47. t. 1. f. 2. Sm? *Engl. Bot. t.* 1464. Dicks! *crypt. fasc. I.* p. 10. Prioris iconem coram non habeo, descriptio satis bene convenit. De Smithii planta et icone cl. Borrer hæc mecum communicavit: „Nonnisi *Lecidea Ehrhartiana* thallus absque patellulis nobis videtur. Pilidia in specimine inferiore, ab ipso Achario recepto, vix propria.“ Cl. Sprengel in *Syst.* Veget. II. p. 257. cum *Lecidea globulosa* Fl! jungit, sed hæc toto cœlo diversa; et pag. 307. cum *Calicio tympanello* Ach; verum hoc apud nos non nisi in alpina regione occurrit, nostra vero *Lecidea corrugata* in planitie

et quidem sub mitiore cœlo. De abortivis *Caliciorum* apotheciis egregie disputat cl. MEJER in *Entwickelung etc.* p. 159. sqq.

sanguinaria. LECIDEA leprosa, verrucis tartareis tandem obtecta, cinereo-virescens; apotheciis atris, intus cinereis, strato sanguineo receptis.

Lichen sanguinarius. LINN. *spec. pl. p.* 1607. (excl. DILL. syn.). EHRH. *Beytr. V. p.* 56. SCHRAD! *syst. Samml. n.°* 165. SM. *Engl. Bot. t.* 155. (bona). ACH. *Prodr. p.* 65.

Lichen crusta verrucosa, cinerea; scutellis nigerrimis. HALL. *Hist. III. p.* 100. *n.°* 2066.

Verrucaria sanguinaria. HOFFM. *Pl. lich. II. p.* 58. *t.* 41. *f.* 1. (optima). *Deut. Fl. II. p.* 194. DC! *Fl. franç. II. p.* 316. *n.°* 863.

Lecidea sanguinaria. ACH. *Meth. p.* 39. *Univ. p.* 170 *t.* 2. *f.* 4. (apoth. m. a.) *Syn. p.* 19. (excl. LIGHTF. syn. fide HOOK) WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 469. *Fl. ups. p.* 425. *Fl. suec. p.* 861. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 37. FRIES! *lich. suec. exs. n.°* 92.

Hab. ad Abietum truncos in regione subalpina; in Helvetia unico loco legi, in m. *Gurnigel*, frequentissime occurrit in *Hercynia* prope *Oderbrück*; miserunt ex *Gallia occidentali* cl. LE PREVOST, ex *Vogesis* corticolam et rupicolam cl. MOUGEOT.

Descr. Thallus: subiculo leproso, subcohærenti, albo, verrucæ incumbunt cinereo-virescentes, frequentia magnitudine et forma admodum variæ; sunt enim vel rarissime per subiculum sparsæ et adeo minutæ ut vix conspiciantur, vel adeo frequentes, ut totum subiculum tegentes omnis thallus ex meris formatus videatur verrucis in crustam tartaream et valde inæquabilem constipatis; in perfectissimo hoc plantæ statu istæ verrucæ vel potius glebulæ eodem illo repletæ sunt strato sanguineo, quo et apotheciorum lamina recipitur; quam thalli conditionem Smithii icon innuere jam videtur. *Apothecia*, quæ ad majora pertinent, in tenuiore crusta superficialia sunt et solitaria, interdum contigua; in feraciori vero glebulis intermixta sola superficie sua eminent, vulgo plura confluunt. A prima jam ætate convexa sunt, margine nullo conspicuo; quod ad colorem attinet, aterrima sunt, sæpe cum nitore, sub disco cornea, tum strato sanguineo recepta. E vertice secta, cl. MEJERO in libro cit. p. 82. jam monente, vulgo hanc ostendunt colorum vicissitudinem: disci superficiei aterrimæ stratum subest crassiusculum, corneum, hoc a sanguineo, sanguineum ab albo thalloideo recipitur. Verum hæc minime sibi constant; nam et talia observo apothecia, quæ inter corneum et sanguineum stratum album interpositum habeant, qualia picta exstant in Engl. Bot. l. c. ubi præterea sanguineum stratum a nigro vel fusco, non ab albo recipitur.

LECIDEA leprosa, granuloso-verrucosa, albido-cinerea; apotheciis superficialibus, planis, atris, cæsio-pruinosis. *glebosa.*

Lecidea glebosa. ACH. *Univ. p.* 187. *Syn. p.* 32.

Hab. ad rupes gypsaceas terra tenui tectas. SCHLEICHER.

Descr. ACHARII: „*Crusta* ex areolis planiusculis aliquando sublobatis per „ætatem subglobosis conglomerata, inæquabilis, subpulverulenta. „*Apothecia* demum dilatantur plana vel concaviuscula, regularia vel „flexuosa, margine tumido plerumque elevato, intus cinereo-nigri„cantia, mollia."

LECIDEA leprosa, granulosa, ex albo vel fusco cinerea; apotheciis convexis, atris, cæsio-pruinosis. *cæsio-atra.*

Hab. ad muscos in m. *Grimsel*; in *Sudetis* lectam indicat cl. v. FLOTTOW.

Descr. Thallus: lepra tenuissima, cinerea, muscis superfusa, dein granulis obducta minutis, sphæricis, densissime agregatis, magnitudine inter se satis æqualibus, plerisque fusco-cinereis, aliis albidis, glabris; in pulverem fatiscentia non vidi. *Apothecia* mediæ magnitudinis, convexa, superficie sua inter granula eminent, quibus inserta marginem oculis subducunt; solitaria sunt et contigua, plura conglomerata non vidi. Color extus ater, pruina cæsia suffusus lamina crassa, intus cornea.

LECIDEA leprosa, granuloso-glebosa, alba vel cinerascens; apotheciis planis, marginatis, tandem hemisphæricis, atris, nudis. *sabuletorum.*

Lecidea sabuletorum FL! *in Berl. Mag.* 1808. *p.* 309. *sqq.*

α. *Rupestris.* Granulis sparsis albis; apotheciis solitariis, planis, marginatis, tandem convexiusculis. Lich. exs. n.° 193.

Lichen sabuletorum. SCHREB. *spicil. p.* 10. ACH. *Prodr. p.* 83.

Bæomyces rupestris δ. *sabuletorum.* ACH. *Univ. p.* 574.

Lecidea sabuletorum α. FL! l. c. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 470. (excl. SWARTZII syn.). ACH! *Syn. p.* 20. MOUG. et NESTL! *Stirp. Vog. Rhen. n.*° 548.

β. *Muscorum.* Granulis conglobatis, albis; apotheciis planis, tandem hemisphæricis, sæpe conglomeratis. Lich. exs. n.° 194.

Lichen muscorum. LINN? *Meth. musc. p.* 36. WULF. *in Jacq. Coll. IV. p.* 232. *t.* 7. *f.* 1. VAHL. *Fl. dan. VI. t.* 1003. *f.* 1. (satis bona, sed excl. WEB. syn.).

Patellaria muscorum. DC. *Fl. franç. II. p.* 349. *n.*° 943.

Lecidea muscorum. WAHLENB. *Fl. suec. II. p.* 861. *n.*° 1689. (ex cit. Fl. Dan. syn.).

Lecidea muscorum β. *geochroa.* ACH. *Univ. p.* 179.

Lecidea sabuletorum β. *geochroa.* ACH. *Syn. p.* 20. FRIES. *lich. suec. exs. n.*° 213.

Lecidea sabuletorum β. *syncomista.* FL! *l. c. p.* 310.

Lecidea artyta. ACH. *Univ. p.* 170. *Syn. p.* 33. (ex specim. SCHLEICHERI).

γ. *Fusco-cinerea.* Granulis minutis, in crustam continuam constipatis, fusco-cinereis; apotheciis hemisphæricis, plerumque aggregatis, majusculis. Lich. exs. n.° 195.

δ. *Euphorea.* Granulis in crustam verrucoso-areolatam albidam constipatis; apotheciis confertis, plano-convexis.

Lecidea sabuletorum γ. euphorea. Fl! *l. c. p.* 311. *Deut. Lich. n.*° 4. Wahlenb. *Fl. lapp. p.* 470. Ach. *Syn. p.* 20.

Lecidea Tiliæ. Schl! 1823.

ε. *Aequata.* Granulis in crustam æquabilem continuam congestis; apotheciis solitariis, convexis, minutis.

Lecidea sabuletorum var. æquata. Fl! *in litt.*

ζ. *Lignaria.* Minuta, granulis sparsis, fusco-cinereis; apotheciis sphæricis. Lich. exs. n.° 196.

Lecidea lignaria. Ach. *Univ. p.* 169. *Syn. p.* 51.

Lecidea milliaria. Fr! *Act. Acad. Sc. Stockh.* 1822. *p.* 255. *Lich. suec. exs. n.*° 29. *et* 212. *B.*

Hab. var. α. ad terram nudam arenariam et ad saxa arenaria, granitica schistosa et porphyria planitiei et in Alpibus; ad muros im *Matziehli* prope *Bernam*, in vallibus *Buembach* et *Oeschenen*, in montib. *Grimsel* et *Gemmi*, ex *Sudetis* misit cl. v. Flottow, ex *Gallia* cl. Mougeot. Var. β. ad terram in *Alpibus* muscis plantulisque demortuis instratam, in montib. *Stockhorn*, *Gantrisch*, *Scheibe*, *Pilato*, *Grimsel*, *Gemmi*, *St. Bernhard.* γ. ad terram nudam in summis montib. *Grimsel* et *St. Gotthard.* δ. ad trabes vetustas, arborum corticem et ad saxa in *Alpibus*, in valle *Buembach*, in m. *Grimsel;* miserunt ex *Vogesis* cl. Mougeot, ex *Neomarchia* cl. v. Flottow. Var. ε. ad muros arenarios in der *Schosshalden* prope *Bernam.* ζ. ad trabes truncosque demortuos prope *Klein-Affoltern* et in m. *Belpberg.*

Descr. Thallus pro corporum quibus inhabitat diversitate varius. Incipit a tenuissima lepra nonnisi in lævi corporum superficie conspicua, uti in fruticulis demortuis *Dryadis octopetalæ*, quos albo obducit colore, illis nequaquam proprio; membranæ lævigatæ speciem vix unquam acquirit; hæc lepra conspicua etiam est ad trabes vetustas, ubi sæpe cinerascit; impeditur vero ordinaria ejus formatio, quando terram substratam habet lapidesve. Præter illam lepram thallus ex granulis formatur minutis, albis, rarius cinerascentibus et fusco-cinereis, quorum primaria forma sphærica, situs solitarius est; verum pro corporis substrati superficie æquabili vel inæquabili speciminumque feracitate solitaria granula modo in lobulos dispersos conglobantur, modo in crustam continuam, sæpe areolatam, æquabilem vel verrucosam congeruntur; in pulverem efflorescere nulla vidi. *Apothecia* iterum

varia; in var. α. et δ. mediæ magnitudinis sunt, solitaria, plana, margine prominente; in var. β. et γ. plerumque majora occurrunt, intumescunt et conglomerantur; in var. ε. minuta sunt, basi immersa, hemisphærica; in var. ζ. minima, jam ab initio sphærica, solitaria et conglomerata. Color eorum extus intusque ater.

Obs. in varietatem β. Fide speciminum ad cll. SWARTZIUM et ACHARIUM missorum *Lichenem muscorum* SWARTZII a cl. WAHLENBERGIO huc citatum excludo inter varietates *Lichenis sphæroidei* DICKS. eum referens. De *Lichene muscorum* SM. Engl. t. 626. dubius sum; ex sententia cl. BORRERI mecum communicata et ex ipsa icone citata quatenus frustula exhibet magn. aucta ad *Lichenem muscorum* Sw. pertinet. Verum hanc nostram plantam certe plerique Botanici pro *Lichene muscorum* habere soliti erant.

LECIDEA leprosa, subcohærens, albida vel cinerea; apotheciis superficialibus, plano-convexis, marginatis, extus intusque atris. *punctata.*

Lichen crustaceus, arboribus adnascens, crusta tenuiore, cinereo-virescens, receptaculis florum nigris et tumentibus. MICH. *N. Pl. gen. p.* 98. *Ord.* 34. *n.*° 35.

Lichenoides leprosum, crusta cinereo-virescente, tuberculis nigerrimis. DILL. *h. m. p.* 126. *t.* 18. *f.* 3.

Lichen crusta tenerrima, farinosa, alba, punctis atris notata. HALL. *hist. III. p.* 100. *n.*° 2072.

Verrucaria punctata. HOFFM. *Deut. Fl. II. p.* 192.

Lecidea punctata. FL! *in Schrad. N. Journ. f. d. Bot. IV. St.* 1. *p.* 34. (excl. *Lecidea petræa*).

Lichen parasemus. ACH. *Prodr. p.* 64. SM. *Engl. Bot. t.* 1450.

Lecidea parasema. ACH. *Meth. p.* 36. *Univ. p.* 176. *Syn. p.* 17. WAHLENB. *Fl. lapp. p.* 469. *Fl. suec. p.* 861. HOOK. *Fl. scot. II. p.* 37. FRIES! *sched. crit. IX. p.* 9.

Patellaria parasema. DC. *Fl. franç. II. p.* 347. *n.*° 934. (fide MOUG.)

I. Varietates corticolæ.

α. *Vulgaris.* Tenuissima, æquabilis, albida vel cinerascens; apotheciis majusculis.

Lichen sanguinarius. LIGHTF. *Fl. scot. II. p.* 803. HOFFM. *Enum. p.* 28. *t.* 5. *f.* 3. 4. 5. (exclusis plur. synon.). WULF. *in Jacq. Coll. III. p.* 114. *t.* 5. *f.* 3. *b.*

Lecidea parasema disciformis. FR! *lich. suec. exs. n.*° 215. *A. B.*

A. Crusta effusa, apotheciorum disco plano, margine prominente. Lich. exs. n.° 197. A.

Lichen punctatus. SCOP. *Fl. carn. ed. II. p.* 364. *n.*° 1374. HOFFM. *l. c. f.* 4.

Lecidea tersa. ACH. *Univ. p.* 182. *Syn. p.* 27. FR! *lich. suec. exs. n.*° 216. *c.*

B. Crusta lineolis atris limitata; apotheciorum disco plano, margine prominente. Lich. exs. n.⁰ 197. B.

Lichen limitatus. Scop. *Fl. Carn. edit. II. p.* 363. *n.*⁰ 1370.

Lichen punctatus, limitatus. Schrad! *syst. Samml. n.*° 160.

Verrucaria punctata var. limitata. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 192. *Enum. t.* 5. *f.* 3. 5.

Lecidea punctata var. limitata. Fl! *l. c. p.* 37.

c. Tenuissima, cinerascens; apotheciis hemisphæricis, submarginatis.

Lecidea parasema var. convexa. Fr! *lich. suec. exs. n.*⁰ 216. D.

D. Crusta subnulla; apotheciis sphæricis, immarginatis.

Lecidea dolosa. Ach. *Meth. suppl. p.* 11. Fr! *lich. suec. exs. n.*° 217.

β. Rugulosa. Crusta crassiuscula, rimoso-rugulosa, albida; apotheciis majusculis, solitariis.

Lecidea parasema v. rugulosa. Ach. *Univ. p.* 176. *Syn. p.* 18. (fide Friesii).

γ. Saprophila. Crustæ crassiusculæ vestigiis rugulosis, albidis; apotheciis majusculis, frequentissimis, sæpe contiguis. Lich. exs. n.° 198.

Lecidea parasema v. saprophila. Ach. *Univ. p.* 177. *Syn. p.* 18. (fide Friesii).

δ. Microcarpa. Crusta tenuissima, æquabili, albida; apotheciis minutissimis. Lich. exs. n.° 199.

Lecidea parasema v. microcarpa. Ach. *Univ. p.* 176.

ε. Punctiformis. Crusta tenuissima, cinerea, vel nulla; apotheciis minutissimis.

Verrucaria punctata v. punctiformis. Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 193.

Lecidea punctata v. punctiformis. Fl! *in Schrad. N. Journ. f. d. Bot. IV. p.* 37.

Lichen pinicola. Ach. *Prodr. p.* 66. Sm. *Engl. Bot. t.* 1851 *f.* 1. (optima, num. et fig. 2. huj. loci?)

Parmelia exigua β. pinicola. Ach. *Meth. p.* 155.

Patellaria myriocarpa. DC. *Fl. franç. II. p.* 346. *n.*° 933.

Lecidea parasema var. myriocarpa. Ach. *Univ. p.* 176. *Syn. p.* 18.

Lecidea parasema β. punctata. Fl! *Deut. lich. n.*° 81.

A. Apotheciis solitariis, sparsis. Lich. exs. n.° 200.

B. Apotheciis confertis. Fl! l. c.

ζ. Denudata. Acrustacea; apotheciis minutis, difformibus, turgidulis, immarginatis.

Lichen denudatus. Schrad. (fide Friesii secundum specimen ab ipso visum).

Dothidea denudata. Fr! in *Schum. et Kuenz.*

II. Varietates saxicolæ.

η. Crustulata. Crusta crassiuscula, inæquabili, glaucescente; apotheciis mediæ magnitudinis.

Lecidea parasema v. crustulata. Ach. *Univ. p.* 176. *Syn. p.* 18.

θ. Stigmatea. Crusta tenuissima, æquabili, glaucescente; apotheciis minutis.

Lecidea stigmatea. Ach. *Univ.* p. 161. *Syn.* p. 15. (secund. specim. Schleich).

Hab. Var α. et δ. ad corticem glabrum Cerasi, Pinus piceæ, Betulæ albæ et aliarum arborum; β. et ε. ad Pinum sylvestrem γ. et ζ. ad ligna demortua; η. et ϑ. ad saxa silacea, ubique.

Descr. Thallus tenuissimus, leprosus, vulgo laxe per corticem effusus, interdum magis cohærens, membranæ tenuissimæ speciem præ se ferens; alias crassior rimulis tenuissimis exaratur, etiam rugoso-glebosus occurrit tartareæ crustæ proximus; color albus vel cinerascens. In glabro cortice, quando plura specimina aucto incremento congeruntur, termini eorum atra limitantur linea, quod cl Flörkeo dudum monente et in aliis speciebus tenuiore crusta præditis accidere sæpius solet, in hac sæpissime. *Apothecia*, quæ jam a primo ortu patellularum formam induunt, thalli superficiei insident, magnitudine æque ac multitudine multum variant; sunt enim vel minutissima et vere punctiformia, vel mediæ magnitudinis et majora; quoad multitudinem vel solitaria inveniuntur et rarius sparsa, vel numerosa, etiam confertissima, aggregata tamen et conglomerata nunquam vidi. Vulgo plana sunt, margine tenui prominente; rarius intumescunt, unde hemisphærica fiunt ac sphærica, margine subsidente. Color aterrimus, absque omni pruina vel nitore; intus generis nota, qualem cl. Mejerus exhibet, facillime conspicitur, stratum nempe cinereum sporotamio carbonaceo receptum.

Obs. Lecidea tersa Ach. specimina, a cl. Friesio l. c. edita et alia benigne mecum communicata in cortice *Betulæ albæ* habitant, neque præter habitum a corticis indole ortum ullo modo ab ipsa *Lecidea punctata* differunt; neque differt aliud specimen ortum ex comitatu *Glatz*, quod cel. Mosigii auctoritate donatum, liberalitati debeo cl. v. Flottow. De cephalodiis fuscis, quorum in Achariana diagnosi mentio fit, Friesius exhibet: ad *Lecanoram subfuscam* pertinere.

LECIDEA leprosa, subcohærens, tandem rimoso-rugulosa, cinereo-virescens; apotheciis superficialibus, plano-convexis, atris, sub lamina albis. ***enteroleuca***

Lecidea enteroleuca. Ach. *Univ.* p. 177. *Syn.* p. 19. Fr! *lich. suec. exs.* I. n.⁰ 27. *Act. Acad. R. sc. Stockh.* 1822. p. 260.

Lecidea elæochroma. Moug. et Nestl! *Stirp. Vog. Rhen.* n.⁰ 746. Fl! *in litt.*

Hab. ad corticem variarum arborum et ligna demortua; ex comitatu *Neocomensi* misit cl. Chaillet; ipse legi prope *Halam magdeburgicam*; miserunt ex *Gallia* cll. Mougeot et Le Prevost, ex *Neomarchia* cl. v. Flottow.

Descr. Priori proxima. *Thallus* tenuissimus, leprosus, laxe per corticem effusus, etiam in maculas orbiculares expansus, sæpe in membranam

tenuissimam congestus, granulis concoloribus adspersus, quæ iterum congesta superficiem rimoso-rugulosam reddunt; color cinereus, vel cinereo-virescens. Ceterum uti prior species lineis atris sæpius limitatur. *Apothecia* mediæ magnitudinis solitaria, rarius vel frequentius per superficiem sparsa, plana, margine prominente, tandem intumescunt, margoque subsidet. Color ater admixto sæpe aliquo livore; intus alba, nullo strati carbonacei vestigio.

Obs. Hunc lichenum cl. Flörkeo duce habui pro *Verrucaria punctata v. olivacea* Hoffm. *Deut. Fl. II. p.* 192; jam vero alius huc referendus mihi videtur, in Helvetia quidem, quantum scio, nondum repertus, quem ex *Neomarchia* ortum misit cl. v. Flottow sub nomine *Lecidea punctata v. flavida* Fries, et ex Gallia occidentali cl. Le Prevost denominatum *Lecidea elæochroma.* Ach. Hic lichen crustam habet a Hoffmanno indicatam, *e cinereo dilute olivaceo-virescentem*, vel uti Friesii nomen indicat *flavidam*, apothecia ejus intus atra. Ceterum *Lecidea elæochroma* Ach. *Syn. p.* 18. a cl. Friesio in *sched. crit. I. p.* 11. inter varietates *Lecideæ enteroleucæ* numeratur.

cinerea. LECIDEA leprosa, subcohærens, albido-cinerea, granulis concoloribus adspersa; apotheciis superficialibus, hemisphæricis, lividis, tandem atris.

Hab. ad infimos Abietum truncos in sylva *Könitzberg*.

Descr. Thallus tenuissimus, leprosus, subcohærens, Abietis squamulas, quibus in habitat, albissimo vel cinereo tingens colore; per hoc subiculum granula minutissima, plerumque abscuriora, sparsa sunt, rariora vel magis congesta. *Apothecia* minuta, superficialia, solitaria, rarius sparsa, hemisphærica, immarginata, ab initio livida, tandem atra.

globulosa. LECIDEA leprosa, subcohærens, alba, granulis concoloribus subadspersa; apotheciis superficialibus, hemisphæricis, extus intusque atris.

Lecidea glebulosa. Fl! *Deut. Lich. n.°* 181.

Hab. ad Abietes in sylva *Forst*, pagi Bernensis.

Descr. Thallus tenuissimus, leprosus, subcohærens, albus, granulis concoloribus et rarioribus adspersus. *Apothecia* minuta, superficialia, ab initio plana et marginata, vulgo vero convexa, hæmisphærica vel sphærica et immarginata.

